

SIEMENS

Sistema de imágenes por ultrasonido
SONOLINE Antares
Referencia del sistema

US

Sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares Referencia del sistema

Versión de software 2

Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Ultrasound Division
P.O. Box 7002
22010 S.E. 51st Street
Issaquah, WA 98029-7298
U.S.A.
(425) 392-9180

Declaración de la CE

Este producto se proporciona con la marca de la CE, de acuerdo con las normas establecidas en la Directiva del Consejo 93/42/EEC del 14 de junio de 1993 referente a los dispositivos médicos. Siemens Medical Solutions USA, Inc., ha sido certificado por el organismo acreditado 0123, Anexo II.3 – Sistema de calidad total (Full Quality System).

Representante CE autorizado:
Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen
Alemania

Número para nuevos pedidos de los manuales de referencia y del usuario:
7304673

©2001-2003 Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Todos los derechos reservados.

Abril 2003
Impreso en los Estados Unidos de América.

SONOLINE Antares, SieScape, 3-Scape, DIMAQ, MultiHertz, TEQ, Cadence, Crescendo, Ensemble, Multi-D, y Stellar son marcas de Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Windows, CIDEX, Metricide, Omnicide, Klenzyme, Theracide, Dispatch, Gigasept FF, y STERRAD son marcas de sus respectivos propietarios.

Siemens se reserva el derecho de cambiar las especificaciones del sistema en cualquier momento.

Acerca de este manual

Los manuales del usuario y los de referencia para este producto incluyen los siguientes documentos:

El manual *Instrucciones de utilización* contiene las instrucciones referentes al cuidado, mantenimiento, limpieza, desinfección y utilización del sistema de imágenes por ultrasonido. Las *Instrucciones de utilización* también contienen información sobre el cuidado, limpieza, desinfección y almacenamiento de los transductores y sus accesorios.

El manual *Referencia del sistema* contiene información acerca del sistema de imágenes por ultrasonido, organizada en las siguientes categorías: *Imágenes, Cálculos, Datos de pacientes y Recursos*.

El manual *Referencia de transductores* contiene información acerca de las intensidades de salida acústica y los índices mecánico y térmico (IM/IT) de los transductores compatibles con el sistema de imágenes por ultrasonido.

Convenciones

Las convenciones utilizadas en este manual se describen a continuación. Por favor dedique unos minutos a familiarizarse con ellas.

Advertencias, mensajes de Atención y Notas

⚠ **ADVERTENCIA:** Las advertencias tienen como objetivo alertarlo de la importancia de seguir los procedimientos correctos de operación ya que existe el riesgo de lesionar al paciente o al usuario del sistema.

⚠ **Atención:** Los mensajes de atención tienen como objetivo alertarlo de la importancia de seguir los procedimientos correctos de operación para evitar daños en el sistema.

Nota: Las notas contienen información relacionada con el uso apropiado del sistema y la ejecución correcta de los procedimientos.

Teclas y controles del panel de control

Las referencias a los controles y teclas del panel de control están identificadas con letras mayúsculas en negrita.

Ejemplo: Gire el control **MENÚ**.

Las referencias a teclas del teclado están identificadas con letras en negrita.

Ejemplo: Oprima la tecla **Paciente** situada en el teclado.

Objetos en la pantalla

Todas las referencias a los elementos que aparecen en la pantalla, como fichas, opciones de menús, botones, campos, nombres de formularios, cuadros de diálogo y grupos, están identificadas con letras en negrita.

Ejemplo: El sistema muestra la ficha **Imagen**.

Selección de objetos en la pantalla

Cuando la tecla **SELECCIONAR** del panel de control se usa con la esfera de mando, funciona como dispositivo para señalar y seleccionar (como el ratón de una computadora). Para seleccionar un objeto en la pantalla, como una ficha o un botón, gire la esfera de mando para colocar el puntero (cursor) sobre el objeto y oprima la tecla **SELECCIONAR** del panel de control.

Términos especiales

Los términos especiales están indicados con letra cursiva en negrita y vienen acompañados de una descripción breve cuando aparecen por primera vez en el manual.

Ejemplo: Cuando se utiliza la esfera de mando para seleccionar opciones de menús, tiene asignada la función de ***puntero***.

Referencias

Cuando exista información adicional en este u otros manuales acerca de un tema, en la columna de la derecha encontrará un gráfico de referencia y el nombre del manual correspondiente. Si la información está contenida dentro del capítulo, la referencia indicará el número de página. El resto de las referencias indican el tema y el número del capítulo correspondiente. En el manual *Referencia del sistema* la información está organizada por categoría, tema y número de capítulo.

En el ejemplo de **Referencia del sistema**, Imágenes y Recursos son categorías; Imágenes y Accesorios y opciones son temas; Cap. 1 y Cap. 2 son números de capítulos.



Referencia de transductores

Tablas acústicas Cap. 1



Instrucciones de utilización

Controles del sistema Cap. 3



Referencia del sistema

IMÁGENES:
Imágenes 2D Cap. 1

RECURSOS:
Accesorios y opciones Cap. 2

Ajustes predefinidos del sistema

Puede utilizar las opciones disponibles en el menú de Ajustes predefinidos para configurar el sistema de ultrasonido según sus preferencias. Los ajustes predefinidos determinan la configuración del software del sistema que se utiliza cada vez que se enciende el sistema.

Puede oprimir la tecla **Ajustes predefinidos** del teclado o seleccionar el botón **Ajustes predefinidos** en la pantalla de imagen para acceder al menú de **Ajustes predefinidos**.

En el manual *Referencia del sistema* encontrará una lista completa de los ajustes predefinidos del sistema. Siempre que se hace referencia a un ajuste predefinido en el texto de otros capítulos o manuales, aparece un gráfico en la columna derecha.

El gráfico indica que hay una opción disponible en el menú de ajustes predefinidos que se puede utilizar para personalizar el sistema de ultrasonido. Indica también el nombre de la categoría del menú que contiene el ajuste predefinido.

Ejemplo: Utilice los Ajustes predefinidos para establecer la cantidad de ciclos cardíacos que se han de incluir entre dos líneas verticales.



**Herram medición
sistema**

Índice

Referencia del sistema

Título del capítulo	Descripción del capítulo
Imagen	
Capítulo 1 Funciones de imágenes	Procedimientos que explican el uso de las funciones generales de imágenes.
Capítulo 2 Funciones de imágenes de los modos 2D y M	Descripción de las funciones de imágenes de los modos 2D y M. Incluye una explicación de Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging. Describe las siguientes opciones del sistema: <ul style="list-style-type: none">▪ SieClear™ Multi-View Spatial Compounding▪ Tecnología TEQ™ (Tissue Equalization)
Capítulo 3 Adquisición de imágenes con Flujo color	Procedimientos para la adquisición de imágenes Doppler de Color y Doppler con Potencia.
Capítulo 4 Funciones Doppler	Procedimientos para las funciones Doppler.
Capítulo 5 CINE	Información acerca de la revisión de datos CINE, cuadro por cuadro o en secuencia, y cómo modificar la secuencia de datos.
Capítulo 6 Biopsia	Descripción de las guías en pantalla para procedimientos de biopsia/punción, incluyendo la verificación de la trayectoria de la aguja.
Capítulo 7 Función Fisiológico	Descripción de la opción ECG.
Capítulo 8 Adquisición de imágenes SieScape	Explicación de la opción SieScape™ Panoramic Imaging.
Capítulo 9 Formación de imágenes con medios de contraste Cadence	Explicación de la opción de formación de imágenes con medios de contraste Cadence™.
Capítulo 10 Imágenes 3-Scape	Explicación de la opción 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging.
Cálculos	
Capítulo 1 Mediciones y cálculos	Descripción de la función de medición y de la ficha Cálcul. Procedimientos paso a paso para utilizar las herramientas de medición básica y compuesta. Incluye una explicación de los informes de pacientes, las anotaciones y los pictogramas.
Capítulo 2 Mediciones e informes de aplicaciones específicas	Descripción de los rótulos de medición de aplicaciones específicas. Consulte el capítulo 1 de la sección Cálculos para obtener la descripción de las herramientas de medición básica y compuesta.
Capítulo 3 Mediciones, cálculos e informes obstétricos	Descripción del paquete de mediciones e informes obstétricos. Consulte el capítulo 1 de la sección Cálculos para obtener la descripción de las herramientas de medición básica y compuesta.

Título del capítulo	Descripción del capítulo
Datos del paciente	
Capítulo 1 Gestión de datos de pacientes	Instrucciones para visualizar, imprimir y gestionar los datos de pacientes utilizando el Buscador de pacientes, la ficha Revisar y la pantalla Filmación .
Capítulo 2 Dispositivos de documentación	Información sobre el uso de dispositivos de documentación, incluida la videogradora y la unidad de disco compacto (CD). Incluye sugerencias para la resolución de problemas.
Recursos	
Capítulo 1 Ajustes predefinidos del sistema	Instrucciones para el uso de los Ajustes predefinidos para personalizar el sistema.
Capítulo 2 Accesorios y opciones	Lista de las configuraciones disponibles para el sistema de ultrasonido.
Capítulo 3 Referencias clínica	Lista de los autores mencionados en la aplicación obstétrica del sistema de ultrasonido.
Capítulo 4 Comunicaciones y funciones de red	Explicación de la configuración de la opción de conectividad DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine - Comunicaciones y formación de imágenes digitales en la medicina) y de la conectividad RS-232.

Nota: No todas las funciones y opciones descritas en esta publicación están disponibles para todos los usuarios. Consulte con su representante de Siemens para averiguar la disponibilidad de las funciones y las opciones.

1 Funciones de imágenes

Funciones de imágenes ■ Introducción.....	3
Modo prioritario	3
Ficha Imagen	4
Selección de parámetros de imágenes	5
Uso de los controles universales.....	6
Uso del control MENÚ	6
Uso de la esfera de mando y sus controles	7
Menús desplegables y cuadros de grupo.....	10
Acceso a los cuadros de grupo	11
Acceso a los menús desplegables	11

Funciones de imágenes ■ Introducción

Los distintos modos de operación se pueden activar con los controles de modo situados en el panel de control. Las opciones y menús específicos de cada modo aparecen en el lado izquierdo de la pantalla, en la ficha **Imagen**. Cada modo de imagen tiene su respectivo **menú de parámetros** que se utiliza para ajustar diferentes características de las imágenes, como el campo dinámico, la frecuencia de transmisión y el realce de contornos.

Los controles para formatos de imágenes, actualización de la pantalla para modos combinados, SieScape™, 3-Scape™, guías en pantalla para biopsias, grabación en VCR y funciones de la sección Fisiológico están organizados en cuadros de grupo que aparecen en la pantalla debajo del menú de parámetros. El panel de control contiene controles adicionales para optimizar las imágenes.



Instrucciones de utilización

Controles de modo

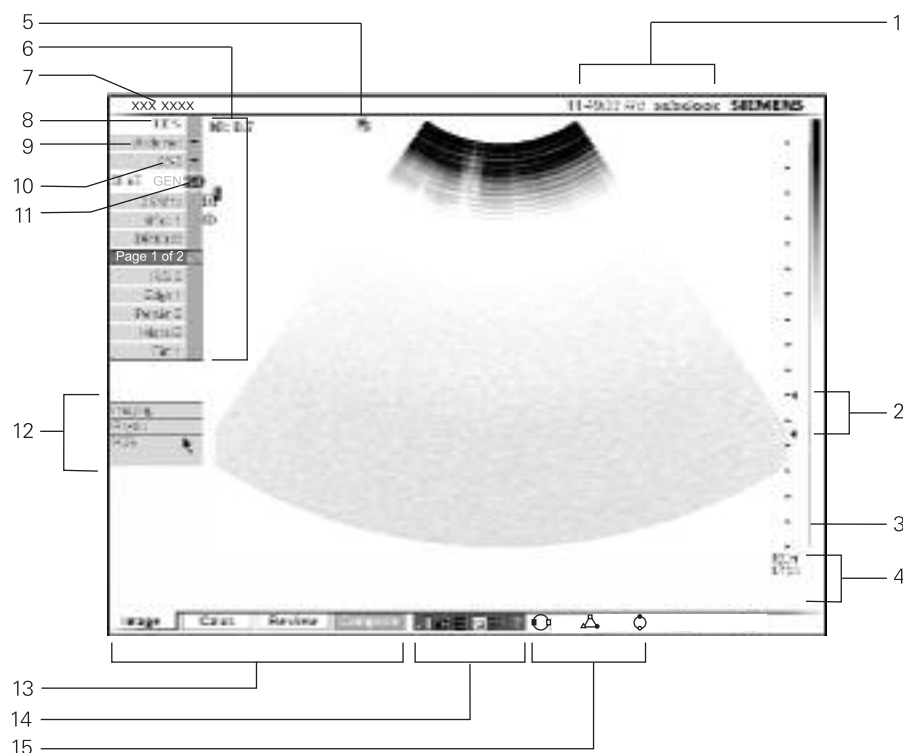
Cap. 3

Modo prioritario

Para poder ajustar los controles o seleccionar opciones de menú correspondientes a un modo, ese modo debe contar con visibilidad o **prioridad** sobre cualquier otro modo activo. El sistema aplica la prioridad al último modo seleccionado, el cual aparece indicado en el menú de parámetros. Cuando se activa o selecciona un modo adicional, el modo anterior que tenía prioridad permanece activo, pero deja de ser el modo prioritario. Es posible tener más de un modo activado a la vez, por ejemplo, los modos 2D y Doppler, pero sólo uno de ellos es el modo prioritario.

El modo prioritario se puede cambiar durante la adquisición de imágenes en modos combinados oprimiendo la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA**.

Ficha Imagen



Ejemplo de una pantalla de imagen con la ficha **Imagen** activa.



Referencia del sistema

Menú de parámetros	1-5
Cuadro de grupo	1-10
Menú desplegable	1-10

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Fecha y hora | 11 | Indicador de prioridad del menú de parámetros |
| 2 | Marcadores de punto focal | 12 | Cuadros de grupo (Imágenes, VCR y Fisiológico) |
| 3 | Curva DGC | 13 | Pestañas de las fichas (Imagen, Cálculo, Revisar, Componer) |
| 4 | Estado de la imagen (profundidad, zoom, cuadros por segundo para reproducción, VCR, velocidad de reproducción CINE, número del cuadro) | 14 | Botones de acceso directo. Permiten pasar directamente al Informe, al Registro del paciente, al Buscador de pacientes, a la pantalla Exposición, a los ajustes predefinidos del sistema y a la Ayuda en línea. Representan alternativas al uso de las teclas de función del teclado. |
| 5 | Indicador de orientación del transductor | 15 | Iconos de estado de la esfera de mando |
| 6 | Menú de parámetros | | |
| 7 | Datos del paciente | | |
| 8 | Voltaje de transmisión | | |
| 9 | Menú desplegable para el tipo de examen | | |
| 10 | Menú desplegable de transductores | | |

Selección de parámetros de imágenes

Los controles **PROFUNDIDAD**, **FOCO** y **ZOOM** son funciones asignadas al panel de control. Todos los demás parámetros de imágenes disponen de hasta tres métodos para seleccionar un parámetro de imagen y cambiar su valor, a saber:

- Utilizar uno de los dos controles **UNIVERSALES**.
- Resaltar una opción en el menú de parámetros mediante el uso de la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR**, y luego cambiar el ajuste mediante el control **MENU**.
- Resaltar y luego cambiar el ajuste de una opción del menú de parámetros mediante el uso del control **MENU**.

Nota: No todos los ajustes pueden cambiarse utilizando los tres métodos. La función de los controles **UNIVERSALES** del panel de control depende del modo activo.

Ejemplo: Tres métodos para cambiar la frecuencia de transmisión

Hay tres métodos disponibles para cambiar la frecuencia de transmisión de un transductor cuando el modo prioritario es 2D.

Para utilizar el control dedicado de modo específico:

- Presione el control **UNIVERSAL 1** hacia arriba para aumentar la frecuencia de transmisión; presione hacia abajo para reducirla.

Para utilizar el control **MENÚ**:

1. Gire el control **MENÚ** para resaltar la opción **x.xx MHz** (frecuencia de transmisión) en el menú de parámetros.
2. Oprima el control **MENÚ** para activar la opción seleccionada.
3. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia de transmisión, o en sentido contrario para reducirla.
4. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Para utilizar la esfera de mando y el control **MENÚ**:

Nota: Si la esfera de mando está asignada a una herramienta en el área de imágenes de la pantalla, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de puntero.

1. Gire la esfera de mando hasta que el puntero señale la opción **x.xx MHz** (frecuencia de transmisión) en el menú de parámetros y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia de transmisión, o en sentido contrario para reducirla.



Referencia del sistema

IMAGEN:	
Asignación de la función de la esfera de mando	1-7
Ajuste de la profundidad	Cap. 2
Ajuste de los puntos focales	Cap. 2
Ampliación de una imagen	Cap. 2



Instrucciones de utilización

Controles del sistema	Cap. 3
-----------------------	--------

Uso de los controles universales

Los controles **UNIVERSAL 1** y **UNIVERSAL 2** se utilizan para cambiar el ajuste de un parámetro de imagen según el modo prioritario seleccionado. Por ejemplo, durante la adquisición de imágenes en modo M, el control **UNIVERSAL 1** se asigna a la función que cambia la frecuencia de transmisión y el control **UNIVERSAL 2** se asigna a la función que cambia la velocidad del barrido de modo M.

Modo	Control Universal 1	Control Universal 2
2D	Frecuencia de transmisión	Cantidad de puntos focales
M	Frecuencia de transmisión	Velocidad de barrido
Doppler	PRF	Línea base
Color	PRF	Estado de flujo

Para utilizar un control UNIVERSAL:

- Presione el control hacia arriba o hacia abajo para aumentar o reducir el ajuste, respectivamente.

Uso del control MENÚ

El control **MENÚ** permite navegar las opciones del menú de parámetros, los menús desplegados y los cuadros de grupo, y luego cambiar los ajustes.

Para utilizar el control MENÚ:

Nota: Algunos menús de parámetros tienen dos páginas de opciones. Para tener acceso a las opciones del menú, gire la esfera de mando hasta que el puntero señale el indicador **Página 1 de 2** o **Página 2 de 2** del menú de parámetros y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

- Gire el control **MENÚ** para resaltar una opción.
- Oprima el control **MENÚ** para activar la opción seleccionada.
- Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el ajuste, o en sentido contrario para reducirlo.
- Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control de la opción seleccionada.

Uso de la esfera de mando y sus controles

La esfera de mando se utiliza en conjunto con las herramientas de la pantalla, como el campo visual 2D y el cursor Doppler, o bien, se utiliza para seleccionar opciones en el menú de parámetros, los menús desplegables y los cuadros de grupo.

Función de puntero

Cuando la esfera de mando se utiliza en conjunto con una de las herramientas de la pantalla, se asigna a la función de dicha herramienta y no se puede usar para seleccionar opciones en menús. Cuando la esfera de mando se utiliza para seleccionar opciones en menús, se asigna a la función de **puntero** y no se puede usar en conjunto con las herramientas de la pantalla. La esfera de mando debe siempre reasignarse a la función requerida.



Referencia del sistema

Herramientas	
organizadas	
por modo	1-8
Funciones de	
las herramientas	1-9

Para reasignar la esfera de mando a una función:

- Si la esfera de mando está asignada al control de una herramienta de la pantalla y se desea utilizarla con menús y cuadros de grupo, se debe oprimir la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de puntero.
- Cuando la esfera de mando está asignada a la función de puntero, puede utilizarse para mover el puntero en la pantalla de imagen, y luego se puede oprimir la tecla **SELECCIONAR** para asignarla a la función de la herramienta del modo predeterminado correspondiente al modo activo (por ejemplo, al campo visual 2D en el modo 2D).

Selección de parámetros

Si la esfera de mando está asignada a una herramienta en el área de imágenes de la pantalla, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de puntero.

Para seleccionar opciones en el menú de parámetros usando la esfera de mando:

Nota: Algunos menús de parámetros tienen dos páginas de opciones. Para tener acceso a las opciones del menú, gire la esfera de mando hasta que el puntero señale el indicador **Página 1 de 2** o **Página 2 de 2** del menú de parámetros y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

1. Mientras la esfera de mando tiene asignada la función de puntero, gírela para colocar el puntero sobre una opción de menú y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.
2. Gire el control **MENÚ** para cambiar el ajuste del parámetro.

Controles de la esfera de mando

La esfera de mando se puede utilizar también en conjunto con los controles de esfera de mando situados en el panel de control.

Seleccionar

Cuando el puntero (cursor) se coloca sobre la pantalla de imagen y se oprime la tecla **SELECCIONAR**, la función de la esfera de mando alterna entre la de un puntero (cursor) y la de la herramienta predeterminada del modo activo (por ejemplo, el campo visual del modo 2D).

Cuando el puntero se coloca sobre los menús o los cuadros de grupo, la tecla **SELECCIONAR** permite elegir opciones en los menús y en los cuadros de grupo.



Tecla
SELECCIONAR.

Vista Actualiz

La función de la tecla **VISTA ACTUALIZ** depende del modo y de la ficha activa. Cuando se utiliza un formato con más de una imagen 2D, la tecla **VISTA ACTUALIZ** permite pasar de una imagen a otra. En Doppler, la tecla permite alternar entre una imagen 2D en tiempo real y un espectro Doppler en tiempo real.



Tecla **VISTA
ACTUALIZ.**

Herramienta Prioritaria

Cada modo cuenta con una herramienta predeterminada controlada por la esfera de mando al activarse ese modo.

Modo	Herramienta predeterminada	Nombre de la herramienta en pantalla
2D	Campo visual 2D	CmpV 2D
Doppler	Muestra Doppler	Muestra D
M	Cursor de modo M	Línea M
Color	Región de interés de color	RDI C



Tecla
**HERRAMIENTA
PRIORITARIA.**

Durante la adquisición de imágenes en modos combinados, oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para reasignar la esfera de mando de manera que deje de controlar la herramienta de un modo y empiece a controlar la herramienta de otro. Por ejemplo, en el modo 2D/Doppler, al oprimir la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** permite alternar la asignación de la esfera de mando entre la herramienta del modo 2D, **CmpV 2D**, y la del modo Doppler, **Muestra D**.



El sistema muestra el icono **Herramienta Prioritaria** en la esquina inferior derecha de la pantalla e indica la herramienta asignada actualmente a la esfera de mando para el modo prioritario.

Próximo

Para cada modo hay herramientas específicas controladas por la esfera de mando.

Herramienta	Función
CMPV 2D	<ul style="list-style-type: none">Ajustar el tamaño del campo visual
Muestra D	<ul style="list-style-type: none">Ajustar la posición de la muestra en el cursor DopplerGuiar el cursor Doppler
Línea M	<ul style="list-style-type: none">Ajustar la posición de la muestra en el cursor MAjustar el tamaño de la muestra Guiar el cursor M
RDI C	<ul style="list-style-type: none">Ajustar la posición de la región de interésAjustar el tamaño de la región de interésGuiar la RDI para transductores lineales

Oprima la tecla **PRÓXIMO** para recorrer las funciones de la herramienta para el modo prioritario. Por ejemplo, durante la adquisición de imágenes en el modo Color, al oprimir el control **PRÓXIMO** se recorren las funciones de la RDI de color. La esfera de mando se puede utilizar para guiar y ajustar la posición y el tamaño de la RDI de color.



Tecla **PRÓXIMO**.



Referencia del sistema

IMAGEN:	
Campo visual	Cap. 2
Modo 2D/M	Cap. 2
Color	Cap. 3
Doppler	Cap. 4
Zoom	Cap. 2



El sistema muestra el icono **Próximo** en la esquina inferior derecha de la pantalla e indica la función controlada por la esfera de mando.

Menús desplegables y cuadros de grupo

Además del menú de parámetros, la ficha **Imagen** contiene opciones de imágenes en un menú desplegable o en un cuadro de grupo:

- Menú desplegable de transductores – Permite activar un transductor diferente al que se activó al completar el formulario de registro del paciente.
- Menú desplegable del tipo de examen – Permite seleccionar una configuración de ajustes predefinidos de imágenes según el tipo de examen, para optimizar la imagen. El sistema utiliza el **tipo de estudio** seleccionado en el formulario **Registro del paciente** para la historia clínica de los pacientes.
- Cuadro de grupo Imágenes– Permite seleccionar un formato de pantalla para las imágenes 2D o activar una opción instalada en el sistema. Contiene también opciones para voltear una imagen horizontalmente u vertical.

En el modo 2D, el cuadro de grupo Imágenes incluye también opciones para el ángulo de biopsia, que activan las guías de pantalla que se utilizan durante la función de biopsia. Se debe seleccionar un ángulo en la pantalla que corresponda al ángulo de la guía de aguja conectada al transductor.

En Doppler, el cuadro de grupo contiene menús desplegables para determinar el estilo de actualización de la pantalla para la imagen 2D y el espectro Doppler.

- Cuadro de grupo Fisiológico – Cuando la opción está instalada en el sistema, el cuadro de grupo incluye opciones para ECG.
- Cuadro de grupo VCR – Cuando la opción correspondiente está instalada en el sistema, el cuadro de grupo permite controlar el VCR directamente desde la ficha **Imagen**.



Instrucciones de utilización

Selección de un tipo de estudio	Cap. 5
Conexión de un transductor	Cap. 4
Cuadro de grupo VCR	Cap. 3



Referencia del sistema

IMAGEN:	
Biopsia	Cap. 6
Función ECG	Cap. 7

Acceso a los cuadros de grupo

Las opciones para **Imágenes**, **Fisiológico** y **VCR** aparecen identificadas en la ficha Imagen debajo del menú de parámetros en forma de cuadros de grupo. El contenido de un cuadro de grupo se puede expandir (abrir) u ocultar utilizando el control **MENÚ** o la combinación de la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR**.

Para abrir u ocultar un cuadro de grupo utilizando el control MENÚ:

1. Gire el control **MENÚ** para resaltar el cuadro de grupo.
2. Oprima el control **MENÚ** para abrir u ocultar el cuadro de grupo que muestra los controles y las opciones.

Para abrir u ocultar un cuadro de grupo utilizando los controles de la esfera de mando:

Nota: Si la esfera de mando está asignada a una herramienta en el área de imágenes de la pantalla, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de puntero.

1. Cuando la esfera de mando está asignada a la función de puntero, gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre el cuadro de grupo deseado.
2. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para abrir u ocultar el contenido del cuadro de grupo.

Acceso a los menús desplegables

Los menús desplegables del transductor y del tipo de examen aparecen identificados con una flecha por encima del menú de parámetros en la ficha de **Imagen**. Todos los menús desplegables tienen una flecha. Algunos cuadros de grupo, como el cuadro Imágenes en el modo Doppler, contienen un menú desplegable. El contenido de un menú desplegable se puede expandir (abrir) u ocultar utilizando el control **MENÚ** o la combinación de la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR**.

Para abrir un menú desplegable utilizando el control MENÚ:

1. Gire el control **MENÚ** para resaltar el menú desplegable.
2. Oprima el control **MENÚ** para abrir el menú desplegable y mostrar la lista de opciones correspondientes.

Para abrir un menú desplegable utilizando los controles de la esfera de mando:

Nota: Si la esfera de mando está asignada a una herramienta en el área de imágenes de la pantalla, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de puntero.

1. Cuando la esfera de mando está asignada a la función de puntero, gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre la flecha de un menú desplegable.
2. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para abrir el menú desplegable y mostrar la lista de opciones correspondientes.

2 Modo 2D/M

Activación del modo 2D.....	3
Formatos de modo y opciones de presentación	3
Cuadro de grupo Imágenes	4
Formatos de modo combinado	4
Activación de los formatos Doble y Doble integrado.....	5
Activación del modo M.....	6
Pantalla completa/Pantalla dividida	7
Formatos del modo M.....	7
Optimización de imágenes 2D y M.....	8
Menús de parámetros de los modos 2D y M.....	8
Parámetros de imágenes del modo 2D	8
Parámetros de imágenes del modo M	9
Modificación de la frecuencia de transmisión.....	9
Modificación de la profundidad de imagen.....	9
Optimización de la uniformidad del brillo en el campo visual completo (TEQ)	10
Activación y desactivación de TEQ.....	10
Almacenamiento de ajustes de ganancia TEQ para el examen en curso	12
Almacenamiento de ajustes de ganancia TEQ para exámenes posteriores	12
Modificación de la ganancia general	14
Modificación de la compensación de ganancia de profundidad (DGC)	15
Modificación del campo dinámico	16
Selección de zonas focales.....	17
Ajuste de los marcadores de zona focal	17
Una sola zona focal.....	17
Múltiples zonas focales	17
Modificación de la Resolución/Velocidad.....	18
Modificación de la persistencia	19
Selección de un mapa de grises.....	19
Ajuste del matiz de color	20
Modificación del resalte de contornos.....	20
Modificación de la velocidad del barrido en modo M	21
Presentación de marcadores de tiempo.....	21
Modificación del campo visual.....	22
Ampliación de la imagen.....	23
Ampliación de una imagen doble	23
Modificación de la orientación de la imagen.....	24

Ensemble Tissue Harmonic Imaging	25
SieClear Multi-View Spatial Compounding	26
Tipo de examen definido por el usuario	27
Creación de un tipo de examen definido por el usuario.....	27

Activación del modo 2D

El modo 2D es el modo de imagen predeterminado del sistema de ultrasonido. Indica el brillo o la adquisición de imágenes con escala de grises en dos dimensiones (2D).

Para activar el modo 2D:

- Oprima el control **2D** en el panel de control.

El menú de parámetros muestra las opciones del modo 2D, mientras que el sistema asigna la función de puntero a la esfera de mando.

El cuadro de grupo **Imágenes** muestra las opciones de formato 2D.

El control **UNIVERSAL 1** se asigna a **Frecuencia de transmisión** y el control **UNIVERSAL 2** se asigna a **Zonas focales**.

Nota: Cuando se utilizan modos combinados (por ejemplo, modo 2D con modo M, modo 2D con Doppler o modo 2D con Color), al oprimir el control 2D se desactivan todos los demás modos y se activa la formación de imágenes **2D**.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Ejemplo de la
presentación
de la pantalla

Cap. 1












Formatos de modo y opciones de presentación

El cuadro de grupo **Imágenes** contiene una variedad de opciones de presentación de imágenes en modo 2D. Las opciones permiten:

- Acceder a funciones opcionales.
- Mostrar opciones avanzadas de formación de imágenes.
- Mostrar imágenes 2D en diferentes formatos.
- Cambiar la orientación de las imágenes.

Cuadro de grupo Imágenes

Las imágenes 2D pueden mostrarse en diferentes formatos: Completo, Doble, Doble integrado, Lineal o Sectorial. Estos formatos se activan mediante el cuadro de grupo **Imágenes**. Los botones de formatos se utilizan para activar y desactivar las opciones.

Icono	Formato	Descripción
	2D	Muestra las opciones de formato 2D
	SieScape	Muestra las opciones de formato para SieScape™ Panoramic Imaging
	3-Scape	Muestra las opciones de adquisición de imágenes 3-Scape™
	Lineal	Formato lineal para transductores lineales
	Sectorial	Formato sectorial para transductores lineales
	I/D	Gira la imagen horizontalmente (Voltear I/D)
	Ar/Ab	Gira la imagen verticalmente (Voltear Ar/Ab)
	Completo	Imagen 2D de pantalla completa
	Doble	2D+2D (si Doble integrado está desactivado en los ajustes predefinidos del sistema)
	Doble integrado	2D+2D sin separación (si Doble integrado está activado en los ajustes predefinidos del sistema)
	Actualizar Tissue Equalization	Optimiza automáticamente la uniformidad del brillo en el campo visual completo. Este botón está disponible únicamente cuando hay una función distinta de TEQ™ (Tissue Equalization) asignada a la tecla VISTA ACTUALIZ (por ejemplo, durante la adquisición de imágenes en modo combinado 2D/Doppler o cuando se visualizan múltiples imágenes 2D). TEQ es una función opcional.

Nota: Sólo uno de los botones de formato Doble aparece en el cuadro de grupo **Imágenes** para los formatos de imagen del modo 2D. Debe seleccionar **Doble integrado** o **Doble** como formato de presentación en los ajustes predefinidos del sistema.



Sistema básico

En los formatos Doble y Doble integrado, la pantalla puede mostrar más de una imagen 2D. Los parámetros de las imágenes se ajustan por separado para cada imagen. Ésta es la imagen **activa**. El sistema indica la imagen activa resaltando el indicador de orientación del transductor.

Formatos de modo combinado

Los formatos de modo combinado disponibles son los que se indican a continuación. En cada modo combinado, las imágenes visualizadas pueden tener distintos atributos de procesamiento.

- Modo 2D/M
- 2D/Doppler
- Modo 2D con Color
- Modo 2D con Potencia
- 2D/Doppler con Color
- 2D/Doppler con Potencia

Activación de los formatos Doble y Doble integrado

En el formato Doble, las dos imágenes adquiridas aparecen lado a lado en la pantalla de imagen. Ambas imágenes se obtienen en forma separada y sólo una de ellas aparece en tiempo real. El formato Doble está disponible para todos los transductores.

En el formato Doble integrado, las dos imágenes adquiridas aparecen lado a lado en la pantalla de imagen sin ninguna separación. Ambas imágenes se obtienen en forma separada y sólo una de ellas aparece en tiempo real.

Cuando se activa inicialmente el formato Doble o Doble integrado, a la primera imagen se aplican los ajustes del modo de imagen activo. La segunda imagen tiene los mismos ajustes que la primera.

Nota: Sólo uno de los botones de formato Doble aparece en el cuadro de grupo **Imágenes** para los formatos de imagen del modo 2D. Debe seleccionar **Doble integrado** o **Doble** como formato de presentación en los ajustes predefinidos del sistema.

Para seleccionar el formato Doble o Doble integrado:

1. En el cuadro de grupo **Imágenes** seleccione el botón **Doble** (o **Doble integrado**).

Una imagen en tiempo real aparecerá en el lado izquierdo de la pantalla.

2. Oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** para inmovilizar la imagen izquierda y mostrar la imagen derecha en tiempo real.

3. Oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** para inmovilizar la imagen derecha y mostrar una imagen en tiempo real en el lado izquierdo. Si se ha establecido la función en los ajustes predefinidos del sistema, también podrá oprimir la tecla **INMOVILIZAR** para inmovilizar la imagen derecha y activar la ficha **Cálc.**

Sólo puede haber una imagen activa a la vez. La imagen activa es señalada por el indicador de orientación de transductor resaltado.

4. Para mostrar una imagen de pantalla completa, seleccione el botón **2D** o el botón **Completo** en el cuadro de grupo Imágenes. Seleccione el botón **Doble** (o **Doble integrado**) para volver a la presentación de imágenes lado a lado.

Cuando se utiliza el formato **Doble** o **Doble integrado**, sólo se muestra el ajuste de la imagen activa. Si la imagen está inmovilizada, los valores indican el ajuste en el momento en que se inmovilizó.



Sistema básico

Activación del modo M

La presentación del sistema en el modo M depende del cursor seleccionado en los ajustes predefinidos del sistema.

- **Cursor activado** – Si en los ajustes predefinidos del sistema el modo del cursor está **activado** en las opciones de configuración del modo Doppler/M, el cursor del modo M aparecerá en una imagen 2D cuando se active inicialmente ese modo.

El cursor representa la línea acústica desde la cual se obtiene la información del modo M. El cursor aparece como una línea verde cuya posición se puede ajustar mediante la esfera de mando.

- **Cursor desactivado** – Si el modo del cursor está **desactivado**, el sistema muestra simultáneamente una imagen 2D y el barrido en modo M cuando se activa el modo M.

Cuando el modo M es el modo prioritario:

- El menú de parámetros muestra las opciones del modo M.
- El cuadro de grupo **Imágenes** muestra las opciones de **Actualizar**.
- El sistema asigna a la esfera de mando la función de guiar y ajustar la posición del cursor del modo M.
- El control **UNIVERSAL 1** se asigna a **Frecuencia de transmisión** y el control **UNIVERSAL 2** se asigna a **Velocidad de barrido**.

Para activar el modo M con el cursor activado:

1. Oprima el control **M**.
El sistema muestra el cursor del modo M en una imagen 2D.
2. Gire la esfera de mando para colocar el cursor del modo M en el área de interés.
3. Oprima el control **M** por segunda vez.
El sistema muestra un barrido en modo M y la imagen 2D según el formato seleccionado en el menú de Ajustes predefinidos.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema vuelve a asignar la función de puntero a la esfera de mando.
5. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para volver a asignar el control de la esfera de mando al área de imágenes de la pantalla.

Para activar el modo M con el cursor desactivado:

1. Oprima el control **M**.
El sistema muestra el cursor del modo M en una imagen 2D y el barrido en modo M según el formato seleccionado en el menú de ajustes predefinidos.
2. Gire la esfera de mando para ajustar la posición del cursor del modo M en el área de interés.
3. Oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema vuelve a asignar la función de puntero a la esfera de mando.
4. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para volver a asignar el control de la esfera de mando al área de imágenes de la pantalla.



Referencia del sistema

RECURSOS:
Ajustes predefinidos del sistema Cap. 1



Sistema básico



Instrucciones de utilización

Voltaje de transmisión Cap. 2
Índices IM/IT Cap. 2

Pantalla completa/Pantalla dividida

Para	Haga esto después de activar el modo 2D/M	Método rápido
Iniciar un barrido de pantalla completa en modo M	Seleccione el cuadro de grupo Imágenes para acceder a los botones de formato de pantalla. Seleccione el botón Trazo pantalla completa .	Haga doble clic en la tecla VISTA ACTUALIZ.
Alternar entre un barrido en modo M a pantalla completa y una imagen 2D a pantalla completa	Después de seleccionar el botón Trazo pantalla completa o 2D pantalla completa en el cuadro de grupo Imágenes , oprima la tecla VISTA ACTUALIZ.	Oprima la tecla VISTA ACTUALIZ.
Restablecer un formato de pantalla dividida	Seleccione el cuadro de grupo Imágenes para acceder a los botones de formato de pantalla. Seleccione el botón Pantalla dividida .	Haga doble clic en la tecla VISTA ACTUALIZ.

Formatos del modo M

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar su preferencia de formato para las imágenes 2D/M. Los formatos disponibles incluyen:

- 1/2 2D, 1/2 trazo
- 1/3 2D, 2/3 trazo
- 2/3 2D, 1/3 trazo
- Lado a lado



Sistema básico

Optimización de imágenes 2D y M

El sistema cuenta con varios ajustes que permiten optimizar las imágenes de los modos 2D y M. Algunos ajustes se modifican mediante los controles del panel de control, entre ellos la profundidad, ganancia, DGC (compensación de ganancia de profundidad), foco, zoom y campo visual. Otros se modifican mediante el menú de parámetros y cuadros de grupo que varían según el modo activo.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Formación de
imágenes con
medios de
contraste
Cadence Cap. 9

Menús de parámetros de los modos 2D y M

Los menús de parámetros para cada modo de imagen contienen opciones que permiten optimizar la imagen o el barrido.

Parámetros de imágenes del modo 2D

Opción de menú	Descripción
Frecuencia de transmisión	Cambia la frecuencia de transmisión del transductor multifrecuencia activo en el modo 2D.
#ZF (Cantidad de zonas focales)	Selecciona la cantidad de zonas focales.
CD (Campo dinámico)	Controla la resolución de contraste general de la imagen.
R/V (Resolución/Velocidad)	Ajusta el equilibrio entre la densidad lineal de la imagen (resolución) y la velocidad de cuadros.
Contorno (Resaltar contornos)	Resalta los contornos de una estructura durante la adquisición de imágenes en tiempo real.
Persist (Persistencia)	Al aumentar la Persistencia se crea un efecto visible de suavizado manteniendo persistentes las líneas de datos de la imagen para cada cuadro.
Mapas	Selecciona una curva de procesamiento que asigna amplitudes de eco a niveles de gris.
Matiz	Modifica el color de la imagen.
SieClear	Activa/desactiva la función SieClear™ Multi-View Spatial Compounding. SieClear es una función opcional.
Fijar TEQ	Guarda un ajuste de ganancia TEQ (Tissue Equalization) para la función de adquisición de imágenes 2D activa. TEQ es una función opcional.
Temp	Para los sistemas con la opción Cadence™ Contrast Agent Imaging (CCAI) instalada: Activa o desactiva el temporizador en la pantalla, que muestra el tiempo transcurrido desde que se inició y registra este valor en los cuadros guardados en la memoria intermedia CINE.
Disp (Disparo)	Para los sistemas con la opción CCAI instalada: Cuando está activada, limita la velocidad de cuadros al valor máximo seleccionado. Nota: Esta opción no está disponible durante la adquisición de imágenes en modo M o Doppler.
Técnica de adquisición de imágenes	Establece la técnica de adquisición de imágenes cuando se utiliza CCAI: <ul style="list-style-type: none"> Agent Emission Imaging (IM alto) Ensemble Contrast Imaging (IM bajo)
Cuadro revent	Para los sistemas con la opción CCAI instalada: Establece la velocidad de cuadros a utilizar durante el proceso de reventamiento. La velocidad de cuadros determina la duración del proceso de reventamiento.
Inicio revent	Inicia el proceso de reventamiento durante la adquisición de imágenes CCAI. Nota: Una vez finalizado el reventamiento (es decir, una vez transcurrida la cantidad de cuadros definida en Cuadro revent), el sistema activa automáticamente ECl-IM bajo .

Parámetros de imágenes del modo M

Opción de menú	Descripción
Frecuencia de transmisión	Cambia la frecuencia de transmisión del transductor multifrecuencia activo en el modo M.
Velocidad de barrido	Ajusta la velocidad de desplazamiento del barrido en modo M.
CD (Campo dinámico)	Ajusta la resolución de contraste general del barrido en modo M.
Contorno (Resaltar contornos)	Resalta los contornos de una estructura durante la adquisición de imágenes en tiempo real.
Mapas	Selecciona una curva de procesamiento que asigna amplitudes de eco a niveles de gris.
Matiz	Modifica el color de la imagen.

Modificación de la frecuencia de transmisión

Frecuencia de transmisión cambia la frecuencia de transmisión del transductor multifrecuencia activo en los modos 2D y M. Una frecuencia más alta generalmente aumenta la resolución, mientras que las frecuencias más bajas mejoran la penetración.

Nota: En los modos 2D y M, se puede utilizar también el control **UNIVERSAL 1** para ajustar la frecuencia de transmisión.

Para cambiar la frecuencia del transductor:

1. Seleccione **0.00 MHZ** en el menú de parámetros del modo 2D o M.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia de transmisión, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Referencia del sistema

IMAGEN:	
TEQ	2-10
Frecuencia Doppler	Cap. 4
Frecuencia de Color	Cap. 3

Modificación de la profundidad de imagen

Las opciones de profundidad máxima y mínima dependen de la frecuencia del transductor en uso. La profundidad es ajustable en incrementos de 0,5 o 1 cm. El control **PROFUNDIDAD** está situado en el panel de control.

La profundidad de la imagen se presenta en la parte inferior derecha de la pantalla. Cuando se utilizan modos con más de una imagen, el valor de la profundidad se presenta sólo para la imagen activa.



Contrôle
PROFUNDIDAD.

Para modificar la profundidad de imagen:

- Presione el control **PROFUNDIDAD** hacia abajo para aumentar la profundidad o hacia arriba para reducirla. Repita para realizar ajustes en incrementos de 0,5 o 1 cm.

Optimización de la uniformidad del brillo en el campo visual completo (TEQ)

La función opcional de tecnología TEQ (Tissue Equalization) optimiza automáticamente la uniformidad del brillo en el campo visual completo, mediante la modificación de los valores DGC, la ganancia total y la ganancia lateral. Las siguientes opciones de menús están asociadas con TEQ:

- El botón **Actualizar Tissue Equalization** del cuadro de grupo **Imágenes** optimiza el valor DGC, la ganancia total y la ganancia lateral. Este botón está disponible cuando hay otra función asignada a la tecla **VISTA ACTUALIZ**; por ejemplo, mientras **VISTA ACTUALIZ** se utiliza para alternar entre las imágenes en el formato de pantalla Doble. Si esta opción no está disponible, se puede utilizar la tecla **VISTA ACTUALIZ** para activar TEQ.
- La opción **Fijar TEQ** del menú de parámetros del modo 2D guarda un ajuste de ganancia TEQ (el brillo de imagen preferido después de activar TEQ) para usarlo con optimizaciones posteriores (para el paciente, tipo de examen y transductor activos). El ajuste de ganancia TEQ representa los incrementos a sumarse o restarse del valor predeterminado de ganancia optimizada. La opción **Fijar TEQ** está disponible cuando se modifica la ganancia total cuando TEQ está activado.

Activación y desactivación de TEQ

Nota: TEQ no está disponible durante la adquisición de imágenes SieScape, 3-Scape o Cadence Contrast Agent Imaging. Tampoco lo está cuando el ajuste predeterminado **Control DGC** está en "Prof máx imagen".

Para activar TEQ cuando:	Haga lo siguiente...
El símbolo TEQ (\cong) aparece junto al icono VISTA ACTUALIZ en la parte inferior derecha de la pantalla.	Oprima la tecla VISTA ACTUALIZ .
El símbolo TEQ (\cong) <i>no</i> aparece junto al icono VISTA ACTUALIZ en la parte inferior derecha de la pantalla (hay otra función asignada a la tecla VISTA ACTUALIZ).	Seleccione el botón Actualizar Tissue Equalization en el cuadro de grupo Imágenes .

Para indicar que la función TEQ está activada, el sistema optimiza los valores DGC, la ganancia total y la ganancia lateral, actualiza la curva DGC y la ganancia en la pantalla, y muestra el símbolo TEQ (\cong) a la derecha del indicador del modo 2D en el menú de parámetros 2D.



Sistema básico



Tecla **VISTA ACTUALIZ**.



Símbolo TEQ
junto al icono
**VISTA
ACTUALIZ**.

Una vez optimizados, los valores DGC y ganancia total permanecen vigentes para el paciente activo a menos que se realice una de las siguientes acciones:

- Optimizar mediante actualización (reactivación) de la función TEQ
- Ajustar manualmente el valor DGC o la ganancia total
- Desinmovilizar la imagen y reanudar la adquisición en tiempo real (cuando la opción de actualización correspondiente está activada en los ajustes predefinidos del sistema)
- Seleccionar otro tipo de examen o transductor
- Salir de TEQ



Sistema básico 2

Cuando la función TEQ está activada, la curva DGC en la pantalla no se corresponde con las posiciones de los controles deslizantes de DGC, pero si estos se regulan la curva optimizada se desplaza en la dirección correspondiente. Cuando se activa una función de adquisición de imágenes 2D compatible con TEQ (por ejemplo, THI), el sistema actualiza automáticamente la optimización para esa función.

Para salir de TEQ:

Nota: Si la tecla **VISTA ACTUALIZ** está asignada a una función distinta de TEQ, el sistema está mostrando múltiples imágenes 2D (en modo 2D, 2D/Doppler o 2D/Doppler con color), o usando una función de adquisición de imágenes incompatible con TEQ, por ejemplo, SieScape o 3-Scape. Antes de salir de la función TEQ, es necesario salir del formato de presentación, del modo de imágenes o de la función de adquisición de imágenes incompatible.

- Oprima rápidamente la tecla **VISTA ACTUALIZ** dos veces (haga doble clic).

El sistema sincroniza la curva DGC con las posiciones de los controles deslizantes DGC y borra la ganancia lateral, pero conserva el último valor de ganancia total aplicado con TEQ. También borra de la pantalla el símbolo TEQ para indicar que la función ya no está activada.

Almacenamiento de ajustes de ganancia TEQ para el examen en curso

Cuando TEQ está activada, la ganancia total puede ajustarse y guardarse para optimizaciones posteriores (para el paciente, tipo de examen y transductor activos). Utilice el control **2D** del panel de control para ajustar la ganancia total. Utilice la opción **Fijar TEQ** del menú de parámetros del modo 2D para guardar el ajuste de ganancia de ganancia TEQ.

El ajuste de ganancia TEQ representa los incrementos a sumarse o restarse de la ganancia optimizada.. Se puede guardar un ajuste de ganancia TEQ separado para cada función de imágenes 2D compatible con TEQ. Por ejemplo, uno para la adquisición de imágenes 2D y otro para Tissue Harmonic Imaging (THI).

Para guardar un ajuste de ganancia TEQ:

1. Active la función TEQ oprimiendo la tecla **VISTA ACTUALIZ** o el botón **Actualizar Tissue Equalization** en el cuadro de grupo **Imágenes**.
2. Gire el control **2D** para ajustar la ganancia total.
3. Seleccione **Fijar TEQ** en el menú de parámetros del modo 2D.

El sistema guarda el ajuste de ganancia TEQ para todas las optimizaciones posteriores en el paciente, tipo de examen y transductor activos.

Para aplicar un ajuste de ganancia TEQ:

- Active la función TEQ oprimiendo la tecla **VISTA ACTUALIZ** o el botón **Actualizar Tissue Equalization** en el cuadro de grupo **Imágenes**.

El sistema optimiza el valor DGC y aplica el ajuste de ganancia TEQ guardado a la imagen activa.

Almacenamiento de ajustes de ganancia TEQ para exámenes posteriores

Para guardar un ajuste de ganancia TEQ para estudios o exámenes posteriores, debe crear un tipo de examen definido por el usuario. El ajuste de ganancia TEQ representa los incrementos a sumarse o restarse de la ganancia optimizada automáticamente.

Nota: El tipo de examen definido por el usuario conserva todos los ajustes de ganancia TEQ. Por ejemplo, si después de guardar un ajuste de ganancia TEQ para la adquisición de imágenes 2D y otro para Tissue Harmonic Imaging (THI) se crea un tipo de examen definido por el usuario, la próxima vez que se utilice este tipo de examen (y se active TEQ y la opción de adquisición de imágenes 2D correspondiente), el sistema aplicará el ajuste de ganancia TEQ asociado.

Si el tipo de examen definido por el usuario contiene más de un ajuste de ganancia TEQ, se puede designar la ganancia total predeterminada o una ganancia total modificada para usar cuando la adquisición de imágenes 2D está activa, pero no la función TEQ.



Referencia del sistema

Tipo de examen definido por el usuario	2-27
--	------

Para crear un tipo de examen definido por el usuario que contenga ajustes de ganancia TEQ y utilice la ganancia total predeterminada:

1. Anote el valor de la ganancia total inicial (predeterminada). No ajuste la ganancia total.
2. Guarde los ajustes de ganancia TEQ requeridos.
3. Salga de TEQ
4. Ajuste la ganancia total al valor anotado en el paso 1.
5. Con la función TEQ desactivada, cree (guarde) el tipo de examen definido por el usuario.

Para crear un tipo de examen definido por el usuario que contenga un ajuste de ganancia total además de los ajustes TEQ:

1. Asegúrese de que la función TEQ esté desactivada.
2. Ajuste la ganancia total para la adquisición de imágenes generales en modo 2D (con TEQ desactivada).
3. Cree el tipo de examen definido por el usuario, con TEQ desactivada.

El sistema guarda y activa el tipo de examen definido por el usuario, con la ganancia total especificada. El nombre del examen activo aparece en la sección **Tipo de examen** del menú de parámetros de la ficha **Imagen**.

4. Guarde los ajustes de ganancia TEQ requeridos.
5. Salga de TEQ
6. Ajuste la ganancia total para la adquisición de imágenes generales en modo 2D (con TEQ desactivada)..
7. Guarde los cambios del tipo de examen definido por el usuario, con la opción TEQ desactivada.

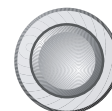
El sistema guarda los ajustes de ganancia TEQ en el tipo de examen definido por el usuario.

Modificación de la ganancia general

Ganancia ajusta la amplificación del eco y el brillo de una imagen 2D y del barrido en modo M. Los valores de ganancia varían entre -20 dB y 60 dB en incrementos de 1 dB.

Cuando se utiliza el formato Doble o Doble integrado con más de una imagen, sólo se muestra el ajuste de la imagen activa. El valor de **Ganancia** aparece junto al modo de imagen activo en el menú de parámetros.

Nota: La tecnología TEQ (Tissue Equalization) optimiza automáticamente la uniformidad del brillo en el campo visual completo. Para activar la función TEQ, oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** o seleccione el botón **Actualizar Tissue Equalization** en el cuadro de grupo **Imágenes**. TEQ es una función opcional.



2D

Control **Ganancia**.

Para ajustar la ganancia general del modo 2D:

- Gire el control **2D** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la ganancia, o en sentido contrario para reducirla.

Para ajustar la ganancia general del modo M:

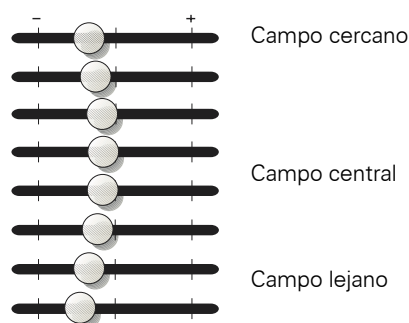
- Gire el control **M** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la ganancia, o en sentido contrario para reducirla.

Modificación de la compensación de ganancia de profundidad (DGC)

DGC (Depth Gain Compensation o compensación de ganancia de profundidad) compensa las señales débiles o excesivamente brillantes a diferentes profundidades. El brillo general de la imagen se ajusta mediante el control **2D**.

Nota: La tecnología TEQ (Tissue Equalization) optimiza automáticamente la uniformidad del brillo en el campo visual completo. Para activar la función TEQ, oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** o seleccione el botón **Actualizar Tissue Equalization** en el cuadro de grupo **Imágenes**. TEQ es una función opcional.

El control **DGC** incluye ocho controles deslizantes para ajustar la calidad de la imagen en tiempo real.



Controles deslizantes DGC.

Utilice el menú de ajustes predefinidos del sistema para mostrar la curva DGC. La curva proporciona una representación en pantalla de los ajustes DGC.

En el modo 2D/M, los ajustes DGC afectan tanto a la imagen 2D como al barrido en modo M.

Los controles deslizantes DGC no surten efecto alguno durante la función CINE.

Para compensar señales débiles o excesivamente brillantes:

- Deslice el control **DGC** hacia la derecha para aumentar el ajuste o hacia la izquierda para reducirlo.

Para ajustar el brillo de la imagen:

- Gire el control **2D** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el brillo, o en sentido contrario para reducirlo.



Referencia del sistema

IMAGEN:	
TEQ	2-10
RECURSOS:	
Ajustes	
predefinidos del sistema	Cap. 1



Sistema básico

Modificación del campo dinámico

CD controla la resolución de contraste general de la imagen 2D o del barrido en modo M. Los valores de Campo dinámico varían entre 30 dB y 70 dB en incrementos de 5 dB.

Cuando se utiliza el formato Doble o Doble integrado con más de una imagen, sólo se muestra el ajuste de la imagen activa.

Para modificar el campo dinámico del modo 2D o M:

1. Seleccione **CD** en el menú de parámetros del modo 2D o M.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el campo dinámico, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Ejemplo de la
presentación
de la pantalla

Cap. 1

Selección de zonas focales

Los transductores de array convexo, array lineal y phased array admiten múltiples zonas focales de transmisión, que se pueden seleccionar en imágenes del modo 2D. Los marcadores de zona focal aparecen en el lado derecho de la pantalla de imagen.

En los formatos Doble y Doble integrado, es posible tener una cantidad diferente de zonas focales en cada imagen. En el modo M, Doppler o Color, hay una sola zona focal disponible. En Doppler, la zona focal siempre se encuentra en la posición de la muestra Doppler. En Color, la zona focal siempre se encuentre en el centro de la región de interés de Color.

Nota: Durante la formación de imágenes en modo 2D, se puede utilizar también el control **UNIVERSAL 2** para modificar este parámetro.

Para seleccionar la cantidad de zonas focales:

1. Seleccione **#ZF** en el menú de parámetros modo 2D.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la cantidad de zonas focales, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste de los marcadores de zona focal

La posición de los marcadores de zona focal se puede cambiar para transductores de array convexo, array lineal y phased array.

Para cambiar la posición de los marcadores de zona focal:

- Oprima el control **FOCO** hacia arriba para subir el marcador o los marcadores; oprímalo hacia abajo para bajarlo(s).

Una sola zona focal

Cuando se selecciona una sola zona focal, oprima el control **FOCO** hacia arriba o abajo para cambiar la posición del marcador de zona focal, sin tener en cuenta la profundidad de exploración.

Múltiples zonas focales

Cuando se seleccionan dos o más marcadores de zona focal, la distancia entre las zonas se ajusta automáticamente. Al oprimir el control **FOCO** hacia arriba o abajo, se ajusta la posición relativa de los marcadores de zona focal dentro del campo visual. Las posiciones disponibles dependen de la profundidad seleccionada.

Cuando se usan zonas focales múltiples se reduce la frecuencia de cuadros. La magnitud de la reducción de la frecuencia de cuadros depende de la profundidad de visión y del transductor.

Modificación de la Resolución/Velocidad

En las imágenes 2D se puede aumentar o reducir la cantidad de líneas de exploración acústica por cuadro. Al aumentar la densidad lineal se mejora la presentación de detalles de la imagen y se reduce la velocidad de cuadros. La velocidad de cuadros depende también del ángulo de exploración o ancho de la imagen y de la profundidad de imagen.

La cantidad de cuadros por segundo aparece por encima del parámetro **R/V**. Los valores de varían entre 0 y 5 cm.



Referencia del sistema

Campo visual	2-22
Profundidad	2-9

Para modificar el ajuste de Resolución/Velocidad:

1. Seleccione **R/V** en el menú de parámetros del modo 2D.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la resolución/velocidad, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Modificación de la persistencia

Persistencia aplica un efecto visible de suavizado a la imagen 2D manteniendo persistentes las líneas de datos de la imagen para cada cuadro.

Hay cuatro ajustes disponibles.

Ajuste	Descripción
0	Desactivado. Todas las líneas de datos son nuevas para cada cuadro.
1	Con un valor mínimo de persistencia, sólo un pequeño porcentaje de los datos de la imagen es una mezcla proveniente de cuadros anteriores.
2	A medida que aumenta el valor de persistencia, se incluye en los datos de la imagen un mayor porcentaje de información de cuadros anteriores.
3	A medida que aumenta el valor de persistencia, se incluye en los datos de la imagen un mayor porcentaje de información de cuadros anteriores.
4	Con un valor máximo de persistencia, la mayoría de los datos de la imagen es una mezcla proveniente de cuadros anteriores.

Para cambiar la Persistencia:

1. Seleccione **Persist** en el menú de parámetros del modo 2D.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la persistencia, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Selección de un mapa de grises

El parámetro **Mapa** se utiliza para seleccionar una curva de procesamiento que asigna amplitudes de eco a niveles de gris. **Mapa** puede activarse durante la adquisición de imágenes en tiempo real o cuando el sistema está inmovilizado.

El mapa activo está representado por la barra de grises, que aparece en el lado derecho de la pantalla de imagen. La barra representa la gama de tonos de gris disponibles para el mapa seleccionado.

Para seleccionar un mapa de grises:

1. Seleccione **Mapa** en el menú de parámetros del modo 2D o M.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el ajuste del mapa de grises, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste del matiz de color

El parámetro **Matiz** cambia el color de la imagen agregando más azul, rojo, amarillo o verde al gris en el mapa de grises. Los valores de matiz varían entre 0 y 11.

Para ajustar el matiz:

1. Seleccione **Matiz** en el menú de parámetros del modo 2D o M.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el valor de matiz, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Modificación del resalte de contornos

Contorno resalta los contornos de una estructura para aumentar su visibilidad durante la adquisición de imágenes en tiempo real. Los valores para resaltar los contornos varían entre **0** (ninguno) y **3** (máximo).

El valor del resalte de contornos aparece en el menú de parámetros. Cuando se utiliza el formato Doble o Doble integrado, sólo se muestra el ajuste de la imagen activa. En el modo 2D/M, sólo se muestra el ajuste del modo activo.

Para resaltar los contornos de una imagen en tiempo real:

1. Seleccione **Contorno** en el menú de parámetros del modo 2D o M.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el resalte de contornos, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Modificación de la velocidad del barrido en modo M

Barrido permite ajustar la velocidad de desplazamiento del barrido en modo M. Hay cinco velocidades de barrido disponibles: **1, 2, 4, 6 y 8**.

Nota: En el modo M, se puede utilizar también el control **UNIVERSAL 2** para modificar este parámetro.

Para ajustar la velocidad de desplazamiento del barrido en modo M:

1. Seleccione **Barrido** en el menú de parámetros del modo M.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de barrido, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Presentación de marcadores de tiempo

Los marcadores de tiempo que aparecen en el barrido en modo. No se desplazan junto con el barrido.

Modificación del campo visual

El **campo visual** (CmpV) se puede optimizar para los transductores de array convexo y phased array durante la adquisición de imágenes en tiempo real en modo 2D, ajustando el ángulo sectorial y la posición de la imagen. La función de guiar está disponible para los transductores lineales.

El ángulo real del campo visual es determinado por la geometría del transductor.

Para ajustar el campo visual:

1. Si la esfera de mando está asignada a la función de puntero en el menú de parámetros, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de herramienta en el área de imágenes de la pantalla.
2. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para activar los marcadores del campo visual.
El sistema delimita el campo visual con puntos verdes.
3. Gire la esfera de mando hacia la derecha para aumentar el campo visual o hacia la izquierda para reducirlo.
4. Para cambiar la posición del campo visual, oprima la tecla **PRÓXIMO** y gire la esfera de mando hacia la derecha o la izquierda.
5. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para asignar el control de la esfera de mando a la función de puntero.

Para guiar el campo visual – transductor lineal:

1. Si la esfera de mando está asignada a la función de puntero en el menú de parámetros, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de herramienta en el área de imágenes de la pantalla.
2. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para activar los marcadores del campo visual.
El sistema delimita el campo visual con puntos verdes.
3. Gire la esfera de mando para guiar el campo visual.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para asignar el control de la esfera de mando a la función de puntero.

Ampliación de la imagen

El control **ZOOM** permite ampliar una imagen en tiempo real o inmovilizada en el modo 2D. La de la región de interés (RDI) se puede ajustar y cambiar de posición.

La función Zoom permite realizar siguientes acciones.

Para	Haga lo siguiente
Activar la ventana de zoom	Oprima el control ZOOM .
Cambiar el tamaño de la ventana de zoom o el tamaño del área ampliada	Gire el control ZOOM . En el sentido de las agujas del reloj para ampliarlo o en sentido contrario para reducirlo.
Cambiar la posición de la ventana de zoom	Gire la esfera de mando, luego oprima el control ZOOM para ampliar.
Cancelar la función Zoom y quitar la ventana de la imagen activa	Oprima nuevamente el control ZOOM .

El sistema indica que la función Zoom está activa mediante la letra Z en la parte inferior izquierda de la pantalla de imagen.

Ampliación de una imagen doble

Cuando se utiliza la función Zoom en una imagen doble, se puede aplicar a solamente una de las imágenes o a ambas. Al ampliar la primera imagen, se aplicará la función Zoom a las imágenes Dobles subsiguientes. Cuando la imagen está activa, la función Zoom se puede cancelar.



Para ampliar una imagen Doble:

- Oprima el control **ZOOM**.
La ventana de zoom aparece en la imagen activa.
- Gire la esfera de mando para colocar la ventana de zoom sobre el área de interés.
- Gire el control **ZOOM** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la ampliación, o en sentido contrario para reducirla.
- Oprima el control **ZOOM**.
Se ampliará el contenido de la ventana de zoom.
- Oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** para generar la segunda imagen.
El sistema inmoviliza la primera imagen y aplica la función Zoom a la segunda.
- Oprima la tecla **ZOOM** para mostrar la imagen activa con ampliación normal en la imagen seleccionada.

Modificación de la orientación de la imagen

El sistema permite cambiar la dirección de exploración del transductor, voltear horizontalmente una imagen 2D o voltear verticalmente la imagen 2D o el barrido en modo M.

La orientación de la imagen se puede cambiar mediante las opciones de formato del cuadro de grupo **Imágenes**.

Icono	Formato
	Voltear I/D (Cambia la dirección de exploración del transductor activo. La imagen se puede adquirir de derecha a izquierda o de izquierda a derecha.)
	Voltear Ar/Ab (Cambia la orientación vertical de la imagen en la pantalla. La imagen puede presentarse con el campo cercano en la parte superior o inferior de la pantalla.)

Para modificar la orientación de una imagen:

1. Cuando 2D es el modo prioritario, seleccione el cuadro de grupo **Imágenes**.
2. Seleccione el botón de orientación deseado (**Voltear I/D**, **Voltear Ar/Ab**).

El sistema cambia la orientación de la imagen. La posición del indicador de orientación del transductor señala la dirección de exploración.

En los formatos Doble y Doble integrado, el sistema gira ambas imágenes simultáneamente.

Ensemble Tissue Harmonic Imaging

Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging (THI) es una función del sistema que permite mejorar la resolución de contraste mediante una diferenciación minuciosa de los tejidos en pacientes para los que es difícil obtener imágenes.

THI crea imágenes en modo 2D a partir de las señales recibidas usando armónicas de la frecuencia transmitida (fundamental). Las armónicas son múltiplos de la frecuencia fundamental. El sistema utiliza las armónicas producidas en el tejido por la propagación no lineal de una onda de ultrasonido. Para eliminar las señales fundamentales sin afectar a las señales armónicas se emplea una técnica de secuencia de pulsos. Las señales armónicas tienen un lóbulo principal y lóbulos laterales inferiores más estrechos que las señales fundamentales del modo 2D, produciendo una mejor resolución espacial y de contraste.

Para activar THI:

1. Gire el control secundario (anillo exterior) del control **2D** para activar la adquisición de imágenes con THI.

En el menú de parámetros del modo 2D, junto al icono de estado 2D, aparece una indicación que la función THI está activa.

2. Para salir de THI y volver al modo 2D, gire el control secundario (anillo exterior) del control **2D**.

SieClear Multi-View Spatial Compounding

SieClear™ Multi-View Spatial Compounding (composición espacial de múltiples vistas) es una función opcional que puede reducir las máculas en las imágenes 2D, y permitir una vista más nítida de las estructuras de la imagen. La reducción de las máculas permite que las lesiones de bajo de contraste se distingan más claramente y los contornos de las estructuras tengan mayor definición.

Nota: SieClear no está disponible cuando se usa Cadence Contrast Agent Imaging.

SieClear Multi-View Spatial Compounding permite adquirir ecos en un punto específico de una imagen utilizando múltiples aperturas para reducir las máculas. Estos ecos se combinan mediante un promedio o un proceso no lineal, por ejemplo, la especificación de la intensidad máxima. Como las máculas de diferentes aperturas generalmente no están correlacionadas, la imagen compuesta tiene menos diferencia en el brillo de las máculas que una imagen no compuesta.

Los ajustes disponibles cuando SieClear está activado van de 1 (más bajo) a 4 (más alto). Los más altos emplean más composición (más suavizado)..

Para activar SieClear:

1. Seleccione **SieClear** en el menú de parámetros del modo 2D.
2. Gire el control **MENÚ** para seleccionar el ajuste deseado.
3. Para salir de SieClear, seleccione **SieClear** en el menú de parámetros del modo 2D y gire el control **MENU** en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que aparezca **Apa** (Apagado).

Tipo de examen definido por el usuario

La función Tipo de examen definido por el usuario permite capturar una configuración optimizada de parámetros de adquisición de imágenes para un transductor y un examen específicos.



Referencia del sistema

Ajustes de ganancia

TEQ

2-12

Creación de un tipo de examen definido por el usuario

El sistema acepta un máximo de 10 tipos de examen definidos por el usuario a la vez. Si intenta crear un nuevo tipo de examen definido por el usuario o cargar uno desde un disco después de haber alcanzado la cantidad máxima, el sistema requerirá que se elimine uno o más de los tipos de examen existentes antes de agregar otro nuevo.

Para crear de un tipo de examen definido por el usuario:

1. Abra el menú desplegable **Tipo de examen** y seleccione un tipo de examen o utilice el **tipo de estudio** seleccionado en el formulario **Registro del paciente**.
2. Seleccione un transductor y ajuste los parámetros de imagen según el modo de operación.
3. Abra nuevamente el menú tipo de **Examen** y seleccione **Def por usuario** al final de la lista.
Aparece el cuadro de diálogo de exámenes **definidos por usuario**.
4. Utilice el teclado para introducir el nombre que desea asignar al examen.
5. Seleccione **Aceptar** para guardar el tipo de examen definido por el usuario y cerrar el cuadro de diálogo.
6. Si no desea guardar el tipo de examen, seleccione **CANCELAR**.

Para eliminar o cambiar el nombre de un tipo de examen definido por el usuario existente:

1. Abra el menú tipo de **Examen** y seleccione **Def por usuario**.
Aparece el cuadro de diálogo de exámenes definidos por usuario.
2. Seleccione **ELIMINAR** o escriba un nuevo nombre y seleccione **Aceptar**.

Activación de un tipo de examen definido por el usuario:

- Seleccione **Def por usuario** en el menú tipo de **Examen**.

3 Adquisición de imágenes con Flujo color

Activación de Flujo color y modo Potencia	3
Combinaciones de modos con Flujo color y Potencia	4
Opciones del menú de parámetros para Color	4
Opciones del menú de parámetros para Potencia	5
Actualización de una imagen	6
Formato triple (Tiempo Real)	6
Selección de un estado de flujo	6
Guiar y ajustar el tamaño y la posición de la RDI	7
Ajuste de la ganancia en Color o Potencia	8
Ajuste del filtro de pared	8
Cambio de la frecuencia de transmisión	9
Ajuste del campo visual 2D con Color o Potencia	10
Ajuste de la línea base de Color	11
Ajuste de la persistencia	11
Ajuste de la PRF (gama de velocidades)	12
Cambio de la densidad lineal (Resolución/Velocidad)	12
Suavizado del patrón de flujo (promediación espacial)	13
Selección de un mapa de color	13
Inversión de la escala de colores	14
Desactivación de la función Mostrar presentación	14
Selección del nivel de prioridad	14
Presentación del fondo de Potencia	15

Activación de Flujo color y modo Potencia

Durante la adquisición de imágenes con Flujo color, el sistema aplica color a la **región de interés** (RDI) definida dentro de la imagen 2D. El sistema mide y asigna colores específicos a las velocidades del flujo sanguíneo dentro de la región de interés. Se puede ajustar la profundidad, la posición y el tamaño de la región de interés, así como los parámetros que afectan al funcionamiento de la adquisición de imágenes en color. Todos los transductores para adquisición de imágenes son compatibles con Flujo color.

El modo Potencia detecta y asigna color a la energía generada por los reflejos del flujo sanguíneo. Se puede utilizar con cualquier transductor que permita la adquisición de imágenes con Flujo color. En el modo Potencia, las opciones del menú de parámetros son iguales que las de Flujo color, con las siguientes excepciones:

- No se puede ajustar la Línea base para modo Potencia.
- No se puede invertir la barra de Potencia

Para utilizar el modo Potencia, siga las instrucciones de Flujo color.

Cuando el modo prioritario es Color o Potencia:

- El menú de parámetros incluye opciones para Color o Potencia.
- El sistema asigna a la esfera de mando la función de guiar y ajustar el tamaño y la posición de la RDI.
- El control **UNIVERSAL 1** se asigna a **PRF** y el control **UNIVERSAL 2** a **Estado flujo**.

Para activar el modo Color o Potencia:

Cuando se enciende el sistema y se activa Flujo color o el modo Potencia, el sistema recuerda el último modo utilizado y lo activa al oprimir el control **C**.

1. Oprima el control **C** del panel de control para mostrar el modo Flujo color o Potencia.
2. Si no se activa el modo deseado, gire el control secundario (anillo exterior) del control **C**. Gírelo en el sentido de las agujas del reloj para activar el modo Potencia y en sentido contrario para activar Flujo color.

El sistema coloca la región de interés en la pantalla, delimitada por una línea continua de color verde.

3. Para ajustar la posición de la región de interés, gire la esfera de mando.
4. Para ajustar el tamaño de la región de interés, oprima la tecla **PRÓXIMO** y luego gire la esfera de mando.

El sistema delimita la región de interés con una línea punteada verde, con esquinas de color sólido.

5. Cuando se usan los transductores de array lineal, para guiar la región de interés, oprima la tecla **PRÓXIMO** y gire la esfera de mando.

El sistema delimita la región de interés con una línea punteada de color verde.

Nota: Al oprimir la tecla **PRÓXIMO** se recorren las funciones **tamaño**, **posición** y **guiar** para los transductores de array lineal y se alterna entre **tamaño** y **posición** para los transductores convexas array.

6. Para salir del modo Flujo color o Potencia, oprima el control **C**.



Referencia del sistema

RDI	3-7
Ganancia	3-8
PRF	3-12
Persistencia	3-11

Combinaciones de modos con Flujo color y Potencia

Las siguientes combinaciones están disponibles:

- Modo 2D con Color o Potencia
- Modo 2D con zoom y con Color o Potencia
- Doble o Doble integrado con Color o Potencia (Color o Potencia en ambas imágenes en la pantalla)
- 2D/Doppler con Color o Potencia
- 2D/Doppler con zoom y con Color o Potencia



Referencia del sistema

IMAGEN:

SieScape Cap. 8

3-Scape Cap. 10

Opciones del menú de parámetros para Color

Opción de menú	Descripción
PRF	Ajusta el factor de escala de la frecuencia de repetición de pulsos (PRF).
Flujo	Optimiza la imagen según la velocidad y la resistencia de las condiciones de flujo hemodinámico.
Invertir	En la región de interés de color y en la barra de colores, invierte los colores que representan flujos en dirección hacia adelante y hacia atrás.
Prioridad (Rechazo tejido)	Ajusta el valor umbral para elegir la presentación de los píxeles en Color o modo 2D.
Frecuencia de transmisión	Cambia la frecuencia de transmisión del transductor multifrecuencia activo durante la adquisición de imágenes en Color.
Filtro	Activa y desactiva el filtro de adaptación de pared.
R/V	Ajusta el equilibrio entre la densidad lineal de la imagen (resolución) y la velocidad de cuadros. Al aumentar la densidad lineal se aumenta la resolución y se reduce la velocidad de cuadros.
Línea base %	Ajusta la posición relativa de la línea base hacia arriba y abajo. Al cambiar la línea base se ajusta la gama de las velocidades de flujo presentadas en la pantalla sin cambiar la PRF del sistema.
Persist (Persistencia)	Determina el intervalo en que los colores correspondientes a las velocidades de flujo sanguíneo permanecerán en la región de interés de Color antes de desvanecerse o ser reemplazados por otro color.
Suavizar	Ajusta el nivel de promediación espacial (axial y lateral) utilizado para suavizar la presentación del patrón de flujo.
Mapas	Selecciona un curva de procesamiento que asigna una gama de velocidades a una serie de colores.
Mostrar (mostrar color)	Activa y desactiva la información de color en la región de interés. El ajuste predeterminado es mostrar color.

Opciones del menú de parámetros para Potencia

Opción de menú	Descripción
PRF	Ajusta el factor de escala de la frecuencia de repetición de pulsos (PRF).
Flujo	Optimiza la imagen según la velocidad y la resistencia de las condiciones de flujo hemodinámico.
Fondo	Realza el fondo de color sólido. El color sólido del fondo cambia según el mapa de potencia seleccionado.
Prioridad (Rechazo tejido)	Ajusta el valor umbral de la amplitud de presentación en modo Potencia.
Frecuencia de transmisión	Cambia la frecuencia de transmisión del transductor multifrecuencia activo durante la adquisición de imágenes en modo Potencia.
Filtro	Ajusta el equilibrio entre sensibilidad a flujos bajos y supresión de destellos.
R/V	Ajusta el equilibrio entre la densidad lineal de la imagen (resolución) y la velocidad de cuadros. Al aumentar la densidad lineal se aumenta la resolución y se reduce la velocidad de cuadros.
Persist (Persistencia)	Ajusta el período de procesamiento de la información de potencia para el cálculo de la presentación de amplitud en modo Potencia.
Suavizar	Ajusta el nivel de promediación espacial (axial y lateral) utilizado para suavizar la presentación del patrón de flujo.
Mapas	Selecciona una curva de procesamiento que asigna amplitudes de flujo a los niveles de color.
Mostrar (mostrar Potencia)	Activa y desactiva la información de Potencia en la región de interés. El ajuste predeterminado es mostrar Potencia.

Actualización de una imagen

Si desea actualizar la imagen 2D o el espectro Doppler, alterne entre la imagen de Color o Potencia y el espectro.



Referencia del sistema

IMAGEN:	
Función de actualización	Cap. 2
RECURSOS:	
Ajustes predefinidos del sistema	Cap. 1

Formato triple (Tiempo Real)

El espectro Doppler se puede sincronizar con una imagen 2D con Color o con Potencia para mostrarlas simultáneamente en tiempo real.

Nota: También es posible seleccionar modos simultáneos (tiempo real) en el menú de Ajustes predefinidos.

Para activar un formato triple:

1. En Flujo color o modo Potencia, muestre en la pantalla un espectro Doppler en tiempo real.
2. Seleccione los ajustes deseados en el menú Actualización del cuadro de grupo Imágenes.

Selección de un estado de flujo

Estado flujo optimiza el sistema según las condiciones del flujo hemodinámico. El sistema ajusta automáticamente los parámetros de filtro de pared y frecuencia de repetición de pulsos (PRF) según el estado de flujo seleccionado. El sistema tiene los siguientes estados de flujo:

- **Bajo** – permite sensibilidad máxima para los flujos de velocidad baja. Para lograrlo, el sistema incorpora los ajustes de filtro más bajos posibles y valores más bajos de PRF. Es posible que esto cause una mayor incidencia de destellos.
- **General** – proporciona un excelente flujo de color en el 90 por ciento de los exámenes. El ajuste General utiliza un filtro de adaptación de pared para producir un equilibrio óptimo entre la supresión de destellos (artefactos de movimiento) y la sensibilidad máxima.
- **Alto** – optimiza el sistema para el flujo arterial alto comúnmente observado en condiciones de estenosis y vasos pulsátiles grandes.

Nota: Durante la adquisición de imágenes con Flujo color y Potencia, también se puede utilizar el control **UNIVERSAL 2** para seleccionar un estado de flujo.

Para seleccionar un estado de flujo:

1. Seleccione **Flujo** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el estado de flujo, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Guiar y ajustar el tamaño y la posición de la RDI

La posición y el tamaño de la región de interés dependen del transductor activo y de la profundidad predeterminada de la adquisición de imágenes. Cuando se cambia el tamaño o la posición de la región de interés, la información de color desaparece temporalmente. La región de interés aparece delimitada por una línea continua de color verde que indica que se puede cambiar su posición. Una línea punteada verde con esquinas de color sólido indica que se puede ajustar el tamaño de la región de interés y una línea punteada verde indica que se la puede guiar.

Nota: Al aumentar el ancho de la región de interés se reduce la velocidad de cuadros. El aumento de la profundidad de la región de interés también puede reducir la velocidad de cuadros.

Para cambiar la posición de la región de interés de Color:

1. Durante la adquisición de imágenes con Color o Potencia, oprima el control **C** para activar Flujo color o el modo Potencia. Para cambiar el modo de Color a Potencia o viceversa, gire el control secundario (anillo exterior) del control **C**.

El sistema delimita la región de interés con una línea continua de color verde.

2. Gire la esfera de mando para cambiar la posición de la región de interés.

Para ajustar el tamaño de la región de interés de Color o Potencia:

1. Durante la adquisición de imágenes con Color o Potencia, oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para asignar la esfera de mando a la región de interés de Color o Potencia.

El sistema muestra **RDI C** junto al icono Herramienta, en la esquina inferior derecha de la pantalla, y la región de interés aparece delimitada por una línea punteada verde con esquinas de color sólido.

2. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para seleccionar la función **Tamaño** de la herramienta. La tecla **PRÓXIMO** alterna la función de la herramienta entre **tamaño** y **posición** para transductores de array convexo array.

El sistema delimita la región de interés con una línea punteada verde, con esquinas de color sólido.

3. Gire la esfera de mando para cambiar el tamaño de la región de interés.

Para	Gire la esfera de mando
Alargar la ventana	Hacia abajo
Acortar la ventana	Hacia arriba
Ensachar la ventana	Hacia la derecha
Estrechar la ventana	Hacia la izquierda

Nota: La región de interés se puede ampliar para que cubra todo el campo visual 2D. Esto es útil durante la adquisición de imágenes en el modo Potencia.

Quando se usan transductores de array lineal, para guiar la región de interés de Color o Potencia:

1. Durante la adquisición de imágenes con Color o Potencia, oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para recorrer los ajustes de la herramienta hasta llegar a RDI Color o Potencia.
2. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para seleccionar la función **Guiar** de la herramienta. La tecla **PRÓXIMO** permite recorrer las funciones **tamaño**, **posición** y **guiar** de la herramienta para transductores de array lineal. El sistema delimita la región de interés con una línea punteada de color verde.
3. Gire la esfera de mando para guiar la región de interés.

Nota: Al oprimir la tecla **PRÓXIMO** se recorren las funciones **tamaño**, **posición** y **guiar** para los transductores de array lineal y se alterna entre **tamaño** y **posición** para los transductores convexas array.

Ajuste de la ganancia en Color o Potencia

Gire el control **C** del panel de control para ajustar la ganancia de recepción para Color o Potencia sin afectar a la ganancia de la imagen. Los ajustes para la ganancia de Color varían entre -20 y 20 db en incrementos de 1-db. Los ajustes para la ganancia de Potencia varían entre -20 y 20 db en incrementos de 1-db.

La ganancia de Color debe ajustarse antes de ajustar los parámetros de color. Establezca el nivel de ganancia de manera que los pixeles aleatorios de color aparezcan fuera del vaso de interés, luego reduzca la ganancia hasta que se presente ruido desaparece.

El valor de ganancia de Color aparece en el menú de parámetros de Color o Potencia.

Para ajustar la ganancia en Flujo color o el modo Potencia:

- Gire el control **C** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la ganancia, o en sentido contrario para reducirla.

Ajuste del filtro de pared

Filtro selecciona un nivel de discriminación de movimiento durante la adquisición de imágenes en tiempo real. Los ajustes varían entre **0** y **3**. Un valor más alto suprime destellos (artefactos de movimiento) y reduce la sensibilidad de la detección de flujos de velocidad baja. Un valor más bajo proporciona mayor sensibilidad a velocidades bajas y mayor detección de vasos pequeños, y al mismo tiempo aumenta la probabilidad de destellos.

Para ajustar el filtro:

1. Seleccione **Filtro** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la filtración, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Cambio de la frecuencia de transmisión

La **Frecuencia de transmisión** cambia la frecuencia de funcionamiento del transductor activo. Al seleccionar una frecuencia más alta generalmente se aumenta la resolución, mientras que con las frecuencias más bajas se mejora la penetración.



Instrucciones de utilización

Potencia de transmisión Cap. 2

Para cambiar la frecuencia de transmisión:

1. Seleccione **0.00 MHz** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia de transmisión, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste del campo visual 2D con Color o Potencia

El **campo visual** (CmpV) se puede optimizar para los transductores de array convexo y phased array durante la adquisición de imágenes en tiempo real en modo 2D, ajustando el ángulo sectorial y la posición de la imagen. La función de guiar está disponible para los transductores lineales.

La región de interés de Color o Potencia está asociada con el **campo visual** (CmpV) 2D. Se puede estrechar el campo visual de la imagen 2D de manera que tenga el mismo ancho que la región de interés de Color o Potencia. Al estrechar la imagen 2D a un ancho menor que el de la región de interés se reduce también el ancho de la RDI. Sin embargo, al aumentar el ancho del campo visual 2D no se aumenta el ancho de la región de interés. Al cambiar la posición del campo visual también cambia la posición de la región de interés.

Para ajustar el campo visual:

1. Si la esfera de mando está asignada a la función de puntero en el menú de parámetros, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de herramienta en el área de imágenes de la pantalla.
2. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para activar los marcadores del campo visual.
El sistema delimita el campo visual con puntos verdes.
3. Gire la esfera de mando hacia la derecha para aumentar el campo visual o hacia la izquierda para reducirlo.
4. Para cambiar la posición del campo visual, oprima la tecla **PRÓXIMO** y gire la esfera de mando hacia la derecha o la izquierda.
5. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para asignar el control de la esfera de mando a la función de puntero.

Para guiar el campo visual – transductor lineal:

1. Si la esfera de mando está asignada a la función de puntero en el menú de parámetros, oprima la tecla **SELECCIONAR** para reasignarla a la función de herramienta en el área de imágenes de la pantalla.
2. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para activar los marcadores del campo visual.
El sistema delimita el campo visual con puntos verdes.
3. Gire la esfera de mando para guiar el campo visual.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para asignar el control de la esfera de mando a la función de puntero.

Ajuste de la línea base de Color

Línea base ajusta el *aliasing* en la dirección del flujo que se está evaluando. Al cambiar la línea base se ajusta la gama de las velocidades de flujo presentadas en la pantalla, sin cambiar la PRF de Color. Si el ajuste de la línea base no compensa las velocidades muy altas y el *aliasing*, aumente la PRF de Color para aumentar la gama de velocidades.



Referencia del sistema

PRF	3-12
-----	------

A medida que cambia la línea base, el sistema actualiza los valores mostrados en ambos extremos de la escala de colores para velocidad.

Para ajustar la línea base:

1. Seleccione **Línea base** del menú de parámetros de Color.
2. Gire el control **MENU** en el sentido de las agujas del reloj para mover la línea base hacia arriba y mostrar una gama más amplia de velocidades debajo de la línea base; gírelo en sentido contrario para mover la línea base hacia abajo y mostrar una gama más amplia de velocidades por encima de la línea base.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste de la persistencia

Persistencia de Color determina el intervalo en que la información de Color permanecerá en la región de interés. La información de color permanece en la pantalla hasta que transcurra el período de persistencia establecido o hasta que el sistema detecte una velocidad de flujo más alta.

Persistencia de Potencia ajusta el período de procesamiento de la información de potencia para el cálculo de la presentación de amplitud en modo Potencia. Al aumentar la persistencia de Potencia, el período de procesamiento de cálculos más prolongado permite mostrar una imagen más suave. Al reducir la persistencia de Potencia, un período más breve permite mostrar un flujo más pulsátil.

Aumente la persistencia para aumentar la duración de retención de una velocidad máxima. Reduzca la persistencia para reducir la duración de retención de una velocidad máxima.

Los ajustes varían entre **0** y **4**.

Para cambiar la persistencia:

1. Seleccione **Persist** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENU** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la duración de retención de una velocidad máxima, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste de la PRF (gama de velocidades)

PRF (frecuencia de repetición de pulsos) ajusta la gama de velocidades de color. Ésta también se puede ajustar usando la línea base de color. La gama de velocidades es determinada por la profundidad de la región de interés y la frecuencia de transmisión del transductor. Al reducir la frecuencia se aumenta la gama de velocidades.

La PRF se puede ajustar en forma independiente para cada modo de funcionamiento durante la adquisición de imágenes en modos combinados. Por ejemplo, la gama de velocidades para Flujo color puede ser diferente de la gama para Doppler.

Nota: Durante la adquisición de imágenes con Flujo color y Potencia, se puede utilizar también el control **UNIVERSAL 1** para ajustar la PRF.

Para cambiar la PRF:

1. Seleccione **PRF** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la PRF, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Cambio de la densidad lineal (Resolución/Velocidad)

Densidad lineal aumenta o reduce la cantidad de líneas de exploración acústica que pasan por la región de interés. Al aumentar la densidad lineal se aumenta la resolución y se reduce la velocidad de cuadros. Los valores varían entre **0** y **5**.

Para cambiar el ajuste de Densidad lineal:

1. Seleccione **R/V** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la densidad lineal, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Referencia del sistema

Línea base	3-11
Frecuencia de transmisión	3-9
Actualización	Cap. 3

Suavizado del patrón de flujo (promediación espacial)

El suavizado del patrón de flujo ajusta el nivel de promediación espacial (axial y lateral) utilizado para suavizar la presentación del patrón de flujo. A medida que se aumenta la promediación espacial, aumenta también la sensibilidad del flujo pero disminuye la resolución espacial. Los ajustes varían entre **0** y **3**.

Para suavizar el patrón de flujo:

1. Seleccione **Suavizar** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el suavizado, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Selección de un mapa de color

Un **mapa** es la gama de colores asignada a la región de interés de Color o Potencia. Se basa en la velocidad del flujo sanguíneo para imágenes en Flujo color y en la amplitud del flujo para imágenes en el modo Potencia.

Hay seis mapas para Flujo color y seis para Potencia. Tres de los mapas para Flujo color indican velocidad y varianza.

El mapa activo está representado por la barra de colores o la barra Potencia, que aparecen en el lado derecho de la pantalla de imagen. La barra representa la gama de tonos de color disponibles para el mapa seleccionado.

Para Flujo color, los cambios de tono representan cambios de velocidad. Los tonos más oscuros indican velocidades bajas y los tonos más claros indican velocidades más altas. Estos mapas indican también la dirección del flujo mediante tonos de rojo y azul. Los mapas de velocidad y varianza para Flujo color representan la turbulencia del flujo sanguíneo con tonos de verde.

Los mapas de Potencia representan señales más fuertes con colores más brillantes y señales más débiles con colores menos brillantes, según la amplitud del flujo.

Para seleccionar un mapa:

1. Seleccione **Mapas** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario para cambiar la selección de mapa.

Los mapas de velocidad y varianza están situados al final de las opciones de mapa de color.

3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

0.22

0.22
cm/s

Ejemplo de una barra de colores. Muestra la gama de velocidades en centímetros por segundo (cm/s).

Inversión de la escala de colores

Nota: La función Invertir para el modo Potencia está reservada para uso futuro.

Utilice la opción **Invertir** para invertir la escala de colores y poder ajustar rápidamente el flujo de color según las condiciones hemodinámicas en la imagen.

Para invertir la escala de colores:

- Seleccione **Invertir Sí** en el menú de parámetros de Color.
En la región de interés de color y en la barra de colores, el sistema invierte los colores que representan flujos con dirección hacia adelante y hacia atrás.
- Seleccione **Invertir No** en el menú de parámetros de Color.
El sistema vuelve a la asignación original de colores.



Referencia del sistema

RDI	3-7
Barra de colores	3-13

Desactivación de la función Mostrar presentación

Mostrar activa o desactiva la presentación de Color o Potencia. El ajuste predeterminado es mostrar Color o Potencia. Utilice este parámetro para mostrar objetos anatómicos 2D en la región de interés para imágenes en tiempo real e imágenes inmobilizadas.

Para desactivar la presentación:

- Seleccione **Mostrar** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
Se desactiva la presentación.

Selección del nivel de prioridad

Prioridad de Color ajusta el valor umbral para elegir la presentación de los píxeles en Color o modo 2D. Al aumentar la prioridad de color, una mayor cantidad de información de píxeles en color se superpone a la imagen 2D.

Prioridad de Potencia ajusta el valor umbral de la amplitud de la presentación en el modo Potencia. Al aumentar la prioridad de Potencia se obtiene una mayor cantidad de información de potencia, ya que aumenta la gama de amplitudes de señales, entre ellas las señales más débiles. Al reducir la prioridad de Potencia se reducen las señales de amplitud más débiles y por lo tanto, se obtiene una menor cantidad de información de potencia.

Los niveles de prioridad varían entre **0** y **4**.

Para ajustar el nivel de prioridad:

1. Seleccione **Prioridad** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la prioridad, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Presentación del fondo de Potencia

Fondo realza el fondo de color sólido. El color sólido de fondo cambia según el mapa de potencia seleccionado. Al reducir la **Prioridad** de Potencia, el color de fondo rellena las áreas en que anteriormente existían señales de potencia más débiles.

Para activar la presentación del fondo:

- Seleccione **Backgrd on (Fondo Sí)** en el menú de parámetros de Color o Potencia.
Se activa la presentación del fondo.

4 Funciones Doppler

Activación de Doppler pulsado	3
Formatos 2D/Doppler	5
Opciones de formato de pantalla dividida	5
Función de actualización.....	6
Actualización de la imagen 2D	6
Formato simultáneo	6
Formato triple.....	6
Activación del modo de audio.....	7
Optimización del espectro Doppler	8
Opciones del menú de parámetros Doppler.....	8
Guiar y ajustar la posición del cursor Doppler	9
Transductores de array convexo y phased array	9
Transductores de array lineal.....	9
Ajuste de la posición de la muestra Doppler	9
Ajuste del tamaño de la muestra Doppler	9
Indicación del ángulo de flujo	10
Selección de la resolución de tiempo/frecuencia.....	10
Presentación de la escala de velocidad/frecuencia.....	10
Ajuste de la línea base.....	11
Ajuste de la ganancia Doppler	11
Cambio de la frecuencia de transmisión.....	11
Ajuste del filtro de pared	12
Ajuste de la PRF	12
Ajuste de la velocidad de barrido.....	13
Presentación de marcadores de tiempo.....	13
Inversión del espectro	13
Modificación del campo dinámico	14
Selección de un mapa de grises.....	14
Aplicación de color al espectro Doppler	14

Activación de Doppler pulsado

La presentación en modo Doppler depende de la opción de cursor seleccionada en el menú de configuración Doppler/M que se encuentra en los ajustes predefinidos del sistema.

- **Cursor activado** – Si en los Ajustes predefinidos del sistema el modo del cursor está activado en las opciones de configuración del modo Doppler/M, el **cursor Doppler** aparecerá en la imagen 2D cuando se active inicialmente Doppler pulsado. En la muestra Doppler aparecerá un **indicador de ángulo de flujo**.

Este cursor representa la línea acústica a lo largo de la cual se coloca el volumen de la muestra o la **muestra Doppler** para obtener la información Doppler.

- **Cursor desactivado** – Si el modo del cursor está desactivado, el sistema muestra simultáneamente una imagen 2D y el espectro Doppler cuando se activa Doppler pulsado.

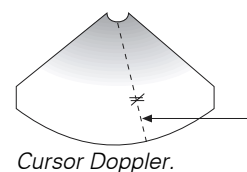
Cuando Doppler pulsado es el modo prioritario:

- El menú de parámetros muestra las opciones Doppler.
- El cuadro de grupo **Imágenes** muestra las opciones de Actualizar.
- El sistema asigna a la esfera de mando la función de guiar y ajustar la posición de la muestra Doppler.
- El control **UNIVERSAL 1** se asigna a **PRF** (Pulse Repetition Frequency o frecuencia de repetición de pulsos) y el control **UNIVERSAL 2** se asigna a **Línea base**.

Nota: La señal Doppler sólo es audible cuando el **Modo de audio del cursor** ha sido activado mediante el menú de Ajustes predefinidos.

Para activar Doppler con el cursor activado:

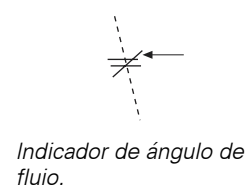
1. Oprima el control **D**.
Aparece una muestra Doppler en la imagen 2D.
2. Gire la esfera de mando para colocar la muestra Doppler en el área de interés.
El tamaño de la muestra Doppler depende de la frecuencia de transmisión del transductor.
3. Oprima el control **D** por segunda vez.
El sistema muestra un espectro Doppler y la imagen 2D según el formato seleccionado en el menú de Ajustes predefinidos.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema vuelve a asignar la función de puntero a la esfera de mando.
5. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para volver a asignar el control de la esfera de mando al área de imágenes de la pantalla.
6. Oprima la tecla **INMOVILIZAR** para inmovilizar el espectro Doppler.
Una barra vertical azul indica la posición en la que se inmovilizó el espectro.



Cursor Doppler.



Muestra Doppler.



Indicador de ángulo de flujo.



Configuración del modo M/Doppler

Para activar Doppler con el cursor desactivado:

1. Oprima el control **D**.
El sistema muestra una muestra Doppler en la imagen 2D y muestra el espectro Doppler según el formato seleccionado en el menú de **Ajustes predefinidos**.
2. Gire la esfera de mando para ajustar la posición de la muestra Doppler en el área de interés.
El tamaño de la muestra Doppler depende de la frecuencia de transmisión del transductor.
3. Oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema vuelve a asignar la función de puntero a la esfera de mando.
4. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para volver a asignar el control de la esfera de mando al área de imágenes de la pantalla.
5. Oprima la tecla **INMOVILIZAR** para inmovilizar el espectro Doppler.
Una barra vertical azul indica la posición en la que se inmovilizó el espectro.

Pantalla completa/Pantalla dividida

Para	Haga esto después de activar Doppler pulsado	Método rápido
Iniciar un espectro Doppler a pantalla completa	Seleccione el cuadro de grupo Imágenes para acceder a los botones de formato de pantalla. Seleccione el botón Trazo pantalla completa .	Haga doble clic en la tecla VISTA ACTUALIZ .
Alternar entre un espectro Doppler a pantalla completa y una imagen 2D a pantalla completa	Después de seleccionar el botón Trazo pantalla completa o 2D pantalla completa en el cuadro de grupo Imágenes, oprima la tecla VISTA ACTUALIZ .	Oprima la tecla VISTA ACTUALIZ .
Restablecer un formato de pantalla dividida	Seleccione el cuadro de grupo Imágenes para acceder a los botones de formato de pantalla. Seleccione el botón Pantalla dividida .	Haga doble clic en la tecla VISTA ACTUALIZ .

Formatos 2D/Doppler

Cuando Doppler está activado, hay tres formatos de pantalla disponibles:

- Trazo pantalla completa
- Pantalla dividida
- 2D pantalla completa

Para seleccionar un formato de pantalla Doppler:

1. Seleccione el cuadro de grupo Imágenes para acceder a los botones de **formato Doppler**.
2. Seleccione un formato de pantalla: **Trazo pantalla completa, Pantalla dividida o 2D pantalla completa**.

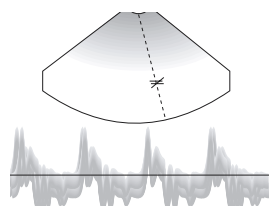
El sistema muestra el formato de pantalla dividida según la preferencia de presentación Doppler seleccionada en los ajustes predefinidos del sistema.

Opciones de formato de pantalla dividida

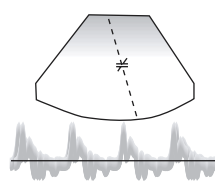
Utilice los Ajustes predefinidos del sistema para seleccionar el formato de pantalla dividida Doppler de su preferencia. Los formatos disponibles incluyen:



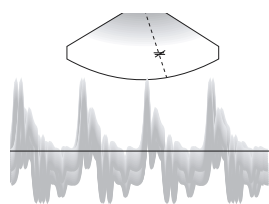
Configuración del modo M/Doppler



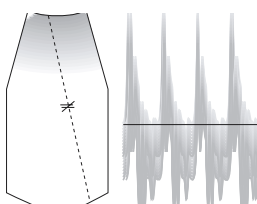
1/2 2D, 1/2 trazo



2/3 2D, 1/3 trazo



1/3 2D, 2/3 trazo



Lado a lado

Función de actualización

Se puede presentar un espectro Doppler en tiempo real junto con una imagen 2D inmovilizada. Utilice el control **VISTA ACTUALIZ** para alternar entre una imagen 2D en tiempo real con un espectro inmovilizado y una imagen 2D inmovilizada con un espectro en tiempo real.

Nota: La herramienta de medición de línea base **Encen/Apag estadísticas automáticas** y el botón **Arriba y abajo** se encuentran también en el cuadro de grupo **Imágenes**.

Actualización de la imagen 2D

Durante el proceso de actualización de la pantalla, el sistema pone en pausa el espectro Doppler y actualiza la imagen 2D según el intervalo definido en el menú Actualizar. Las opciones disponibles son:

- **2D-TR/D-TR**
- **2D-TR/D-Inm**
- **D-TR/2D-Inm**
- **D-TR/2D-TR**
- **2D-TR/2D-FinB** (fin de barrido)
- **2D-TR/2D-2S** (cada dos segundos)
- **2D-TR/2D-4S** (cada cuatro segundos)
- **2D-TR/2D-8S** (cada ocho segundos)

Para activar el formato de actualización o cambiar el intervalo de actualización:

- Seleccione el intervalo de actualización en el menú Actualizar del cuadro de grupo **Imágenes**.

Para alternar entre imágenes en tiempo real e inmovilizadas:

- Oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ**.

Formato simultáneo

El espectro Doppler y la imagen 2D se pueden sincronizar para mostrarlos simultáneamente en tiempo real.

Para activar un formato simultáneo:

- Seleccione **2D-TR/D-TR** o **D-TR/2D-TR** en el menú Actualizar del cuadro de grupo **Imágenes**.

El espectro Doppler y la imagen 2D se muestran simultáneamente en tiempo real.

Formato triple

El sistema permite un formato triple: los modos Color y Potencia pueden presentarse en tiempo real simultáneamente con 2D/Doppler.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:	
Estadísticas	
automáticas	Cap. 1
Arriba y abajo	Cap. 1
IMAGEN:	
Color	Cap. 3
Potencia	Cap. 3

Activación del modo de audio

Modo de audio del cursor permite identificar en forma audible los vasos utilizando Doppler en modo 2D antes de presentar el espectro Doppler. Utilice el menú de ajustes predefinidos para configurar el sistema de manera que el **Modo de audio del cursor** se inicie cada vez que se oprime el control **D**. Cuando **Modo de audio de cursor** está activado, el sistema muestra un cursor Doppler en la imagen 2D y las opciones del modo 2D en el menú de parámetros.

Cuando se invierte el espectro Doppler, se invierte también la señal de audio.

Nota: Al activar esta función se reduce la velocidad de cuadros.



Configuración del modo M/Doppler

Optimización del espectro Doppler

El espectro Doppler se puede optimizar mediante los controles del panel de control o los menús de parámetros que varían según el modo activo.

Cuando se cambia el ajuste de un control o parámetro, el sistema resalta el valor correspondiente en la pantalla.



Referencia del sistema

RECURSOS:

Ajustes
predefinidos Cap. 1

Opciones del menú de parámetros Doppler

Opción de menú	Descripción
PRF	Ajusta el factor de escala de la frecuencia de repetición de pulsos (PRF).
Línea base	Mueve la posición de la línea base del espectro.
Invertir	En Doppler pulsado, voltea el espectro Doppler verticalmente sobre la línea base e invierte el audio Doppler.
60/0/60 (Corrección aproximada del ángulo)	Selecciona un ángulo Doppler de 60 o 0 grados que el sistema utiliza para calcular la velocidad.
Áng (Corrección de ángulo)	Identifica el ángulo Doppler utilizado por el sistema para calcular la velocidad y es un indicador de ayuda para obtener un ángulo Doppler óptimo. Modifica el ángulo Doppler en incrementos de grados.
Frecuencia de transmisión	Cambia la frecuencia de transmisión del transductor multifrecuencia activo durante Doppler.
Filtro (Filtro de pared)	Rechaza las señales de frecuencia baja, por ejemplo, señales causadas generalmente por la complejidad de los tejidos.
Muestra (Tamaño de muestra)	Ajusta el tamaño de la muestra Doppler.
Velocidad de barrido	Ajusta de velocidad horizontal del espectro Doppler.
Guiar revés (Guiar al revés)	Invierte el ángulo Doppler, el eje de la muestra y el espectro Doppler.
CD (Campo dinámico)	Controla la resolución de contraste general de la imagen.
Mapas	Permite cambiar la forma del mapa actual.
Matiz	Modifica el color del espectro.
Res T/F (Res tiempo/frecuencia)	Ajusta la resolución de tiempo/frecuencia.

Guiar y ajustar la posición del cursor Doppler

La tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** ajusta la posición o **guía** el cursor Doppler respecto al vaso o a la patología de interés para obtener el ángulo de incidencia deseado. El nivel de guiado disponible depende del transductor.

Transductores de array convexo y phased array

Utilice la esfera de mando para ajustar la posición del cursor Doppler en el campo visual.

Transductores de array lineal

La función de guiado está disponible únicamente en transductores de array lineal.

Para guiar el cursor Doppler:

1. Seleccione un transductor de array lineal en el menú desplegable de transductores.
2. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para activar la herramienta **Guiar**.
3. Gire la esfera de mando a la derecha o izquierda para ajustar la posición del campo visual.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para confirmar el ajuste y desligar el control.

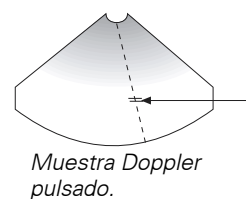
Si utiliza un transductor de array lineal, seleccione **Guiar revés** en el menú de parámetros Doppler para recorrer rápidamente las posiciones de centro, izquierda y derecha.

Ajuste de la posición de la muestra Doppler

La **muestra Doppler** en el cursor Doppler aparece dentro de la imagen 2D.

Para ajustar la posición de la muestra Doppler:

- Gire la esfera de mando hacia arriba y abajo para ajustar la posición de la muestra en el cursor.



Ajuste del tamaño de la muestra Doppler

En Doppler pulsado, **Muestra** ajusta el tamaño de la muestra Doppler. Los tamaños de muestra disponibles dependen de la frecuencia de transmisión del transductor.

Para ajustar el tamaño de la muestra Doppler:

1. Seleccione **Muestra** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el tamaño de muestra, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Indicación del ángulo de flujo

El **indicador de ángulo de flujo** indica el grado de corrección del ángulo para el espectro Doppler. Utilice el parámetro **Áng** (Corrección de ángulo) del menú de parámetros Doppler para ajustar el indicador de ángulo de flujo en la muestra Doppler.

La primera vez que se activa Doppler, la presentación del indicador de ángulo de flujo depende del tipo de examen.

Estudios vasculares	Ángulo de 60°
Todos los demás exámenes	Ángulo de 0°

En Doppler se pueden calcular mediciones exactas para ángulos de 64° o menos. El sistema indica los ángulos de flujo mayores de 64° resaltando el valor del ángulo.

Para ajustar el ángulo de flujo:

1. Seleccione **ÁNG** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el ángulo, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Selección de la resolución de tiempo/frecuencia

T/F Res ajusta la resolución de tiempo/frecuencia.

Para seleccionar una resolución de tiempo/frecuencia:

1. Seleccione **Res T/F** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la resolución tiempo/frecuencia, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Presentación de la escala de velocidad/frecuencia

En los Ajustes predefinidos del sistema se puede especificar si se visualizará la escala de velocidad (cm/s) o de frecuencia (Hz).



Configuración del modo M/Doppler

Ajuste de la línea base

Línea base desplaza la perspectiva absoluta (velocidad cero) para el modo Doppler. Cuando Doppler es el modo activo, el control **LÍNEA BASE** ajusta la línea base del espectro Doppler que aparece en el trazo.

Hay 16 posiciones disponibles para la línea base. Después de cambiar la posición de la línea base, el desplazamiento del espectro vuelve a comenzar en la nueva posición. También se actualizan las escalas de frecuencia y velocidad en pantalla.

Nota: También se puede utilizar el control **UNIVERSAL 2** para ajustar este parámetro.

Para ajustar la línea base:

1. Seleccione **Línea base** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para mover la línea base hacia arriba, o en sentido contrario para moverla hacia abajo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste de la ganancia Doppler

Se ajusta la ganancia Doppler girando el control **D**. La ganancia Doppler controla la ganancia general para Doppler pulsado. Los valores de ganancia varían entre 0 dB y 90 dB, en incrementos de 1 dB.

Para ajustar la ganancia Doppler:

- Gire el control **D** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la ganancia, o en sentido contrario para reducirla.

Cambio de la frecuencia de transmisión

La **Frecuencia de transmisión** ajusta la frecuencia de funcionamiento del transductor activo. Durante la adquisición de imágenes en modos combinados con Doppler, **Frecuencia de transmisión** no afecta a la frecuencia del modo 2D.

Al seleccionar una frecuencia más alta, generalmente se aumenta la resolución, mientras que con las frecuencias más bajas se mejora la penetración.

Para cambiar la frecuencia de transmisión:

1. Seleccione **0.00 MHz** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la frecuencia del transductor, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Instrucciones de utilización

Potencia de transmisión Cap. 2

Ajuste del filtro de pared

Filtro de pared permite rechazar señales de frecuencia baja causadas generalmente por la complejidad de los tejidos. El filtro de pared sólo puede cambiarse durante un barrido espectral en tiempo real. El cambio afecta a la señal de audio. Los ajustes del filtro de pared dependen del transductor activo y del tipo de examen.

Para cambiar el filtro de pared:

1. Seleccione **Filtro** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el filtro de pared, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Referencia del sistema

Señal de audio	4-7
Actualización	4-6

Ajuste de la PRF

PRF (Pulse Repetition Frequency o frecuencia de repetición de pulsos) ajusta la escala de repetición de pulsos.

Nota: En Doppler, el control **UNIVERSAL 1** ajusta la PRF. Cada vez que se oprime el control **UNIVERSAL 1**, el sistema reinicia el espectro en el nuevo ajuste de PRF y ajusta la escala.

Para ajustar la PRF:

1. Seleccione **PRF** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la PRF, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Ajuste de la velocidad de barrido

El parámetro **Barrido** permite ajustar la velocidad de barrido del espectro Doppler. Hay cinco velocidades de barrido disponibles: 1, 2, 4, 6 y 8.

Para ajustar la velocidad de desplazamiento del espectro Doppler:

1. Seleccione **Barrido** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de barrido, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Referencia del sistema

Señal de audio 4-3

Presentación de marcadores de tiempo

El espectro Doppler muestra marcadores de tiempo que indican intervalos de medio segundo en una posición fija en la pantalla. No se desplazan junto con el espectro.

Inversión del espectro

Invertir voltea la información del espectro verticalmente sobre la línea base del espectro. La escala permanece igual y la palabra **Invertir** aparece junto a la escala de frecuencia. Cuando el espectro Doppler se invierte verticalmente, se invierte también el audio Doppler.

Para invertir el espectro:

1. Seleccione **Invertir** en el menú de parámetros Doppler.
2. Oprima el control **MENÚ**.
El sistema voltea la imagen y muestra **Invertir** junto a la escala de frecuencia.
3. Oprima el control **MENÚ**.
El sistema voltea la imagen nuevamente a su posición original y quita la palabra Invertir de la pantalla.

Modificación del campo dinámico

Campo dinámico controla la resolución de contraste general del espectro Doppler. Los valores de Campo dinámico varían entre 30 dB y 70 dB, en incrementos de 5 dB.

Para cambiar el campo dinámico Doppler:

1. Seleccione **CD** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el campo dinámico, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Selección de un mapa de grises

El parámetro **Mapa** se utiliza para seleccionar una curva de procesamiento que asigna amplitudes de eco a niveles de gris. Mapa puede activarse durante la adquisición de imágenes en tiempo real o cuando el sistema está inmovilizado.

El mapa activo está representado por la barra de grises, que aparece en el lado derecho de la pantalla de imagen. La barra representa la gama de tonos de gris disponibles para el mapa seleccionado.

Para seleccionar un mapa de grises:

1. Seleccione **Mapa** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el ajuste del mapa de grises, o en sentido contrario para reducirlo.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Aplicación de color al espectro Doppler

El parámetro **Matiz** modifica el color del espectro Doppler agregando más azul, rojo, amarillo y verde. Los valores de matiz varían entre 0 y 11.

Para ajustar el matiz:

1. Seleccione **Matiz** en el menú de parámetros Doppler.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la intensidad del matiz, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.



Referencia del sistema

RECURSOS:

Invertir

4-13

5 CINE

CINE	3
La memoria intermedia CINE	3
Borrado de la memoria CINE	3
Gráficos CINE	4
Reproducción de imágenes CINE	5
Activación de la revisión de cuadros	5
Activación de la reproducción continua	6
Ajuste de la velocidad de reproducción	6
Función de edición CINE	7
Almacenamiento de datos CINE	8
Guardar una imagen CINE en un archivo	8
Grabación de datos CINE	8
Impresión de una imagen CINE	8
Ampliación de imágenes	9
Posprocesamiento CINE	9

CINE

En todos los modos de imagen, la función CINE guarda en forma continua los datos adquiridos más recientemente. La información guardada en la memoria CINE se puede reproducir en forma continua o revisar cuadro por cuadro.

Se puede recorrer las imágenes en la memoria reciente y agregar mediciones y anotaciones a cualquier cuadro antes de imprimirlo. La función CINE incluye funciones de posprocesamiento y almacenamiento de información.



Referencia del sistema

Reproducción continua	5-6
Revisión de cuadros	5-5
Almacenamiento de datos CINE	5-8
Posprocesamiento	5-9

La memoria intermedia CINE

La memoria CINE es fija. Sin embargo, la duración de la reproducción de imágenes depende de la complejidad de éstas. Cuanto más sencillas sean las imágenes, más se pueden retener en la memoria. Las imágenes sencillas (en blanco y negro, 2D) requieren menos memoria. La memoria intermedia se llena más rápidamente cuando se utilizan los modos Doppler, Color, Potencia o modo M en forma combinada.

Al desinmovilizar el sistema, la información se borra de la memoria CINE y se reanuda la adquisición de datos CINE.

Borrado de la memoria CINE

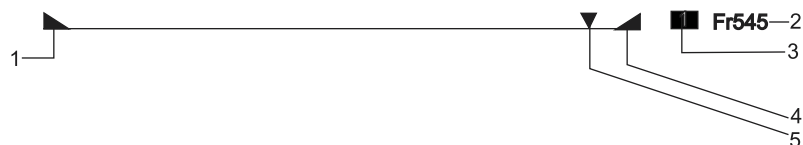
Las siguientes acciones borran todas las imágenes guardadas en la memoria CINE:

- Desinmovilizar una imagen
- Cambiar el modo de imagen
- Cambiar de transductor
- Modificar la profundidad
- Ajustar el tamaño de la región de interés
- Seleccionar un examen de **Nvo paciente**
- Apagar el sistema

Gráficos CINE

Durante la reproducción de imágenes CINE, en la pantalla aparece una **barra CINE**, debajo de la imagen. Esta barra representa el estado de la memoria CINE y consta de los siguientes elementos:

En los modos Doble, una barra CINE aparece debajo de cada imagen.



Ejemplo de una barra CINE.



Referencia del sistema

Modificación de la secuencia 5-7

- 1 **Marcador CINE de la izquierda** – Indica el inicio de los datos CINE. La posición de este marcador se puede ajustar para modificar la longitud de los datos CINE.
- 2 **Contador de cuadros** – Indica el número del cuadro activo.
- 3 **Indicador de velocidad** – Indica la velocidad de reproducción de imágenes CINE. La velocidad se puede especificar en 1, 2, 4, 1/8, 1/4, 1/3, 1/2 ó 2/3.
- 4 **Marcador CINE de la derecha** – Indica el final de los datos CINE. La posición de este marcador se puede ajustar para modificar la longitud de los datos CINE.
- 5 **Indicador de cuadros** – Indica la ubicación del cuadro dentro de la secuencia de datos CINE. Indica también la dirección del movimiento de los datos CINE para su revisión en avance o retroceso, y permite recorrer las imágenes cuadro por cuadro o en forma continua.

Reproducción de imágenes CINE

La memoria CINE acumula información en forma continua durante la adquisición de imágenes en tiempo real. Cuando se activa la reproducción CINE, el proceso de acumulación se detiene y la información en la memoria intermedia queda disponible para reproducción, impresión o almacenamiento en disco.

Para activar la reproducción de imágenes CINE:

1. Oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema inmoviliza la imagen más reciente. La barra CINE aparece debajo de la imagen. El Indicador de cuadros aparece en la barra CINE, en la posición de la imagen inmovilizada, y el Contador de cuadros muestra el número del cuadro.

Si la función está seleccionada en los ajustes predefinidos del sistema, al oprimir la tecla **INMOVILIZAR** se muestra también la ficha **Cálc.**



Sistema básico

2. Gire la rueda **CINE**.

Si la rueda CINE se gira lentamente, las imágenes se recorren individualmente. Si se gira la rueda rápidamente, se recorren en forma continua.

Al girar la rueda, el Contador de cuadros muestra el número del cuadro activo.

Para salir de la reproducción de imágenes CINE:

- Oprima la tecla **INMOVILIZAR** para salir de la función de reproducción CINE y volver a la adquisición de imágenes en tiempo real; o bien, oprima un control de modo de imagen.

Activación de la revisión de cuadros

La revisión de cuadros brinda acceso a cualquier cuadro de la secuencia de datos CINE. Se pueden modificar las posiciones de inicio y final de la secuencia.



Referencia del sistema

Revisión en	
movimiento	5-6
Almacenamiento	
CINE	5-8

Para revisar los datos CINE cuadro por cuadro:

1. Active la función CINE.
2. Gire la rueda CINE a la izquierda para revisar los datos más recientes, o a la derecha para revisar los datos más antiguos.

El indicador de cuadros muestra la dirección de la revisión y la ubicación del cuadro activo. El Contador de cuadros se actualiza para indicar el número del cuadro activo.

3. Para salir de la función y borrar la memoria, oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema volverá a la adquisición de imágenes en tiempo real.

Activación de la reproducción continua

La función CINE permite reproducir continuamente la secuencia de datos CINE en avance o retroceso.

Nota: La señal del espectro Doppler no es audible cuando se ha ajustado la velocidad de reproducción.



Referencia del sistema

Revisión de cuadros	5-5
Almacenamiento	
CINE	5-8

Para reproducir los datos CINE en una secuencia continua:

1. Active la función CINE.
2. Gire la rueda CINE hacia la derecha para reproducir los datos en avance o hacia la izquierda para reproducirlos en retroceso.

El indicador de cuadros se desplaza en forma continua, y muestra la dirección de la revisión y la ubicación del cuadro activo. El Contador de cuadros se actualiza para indicar el número del cuadro activo.

3. Para salir de la función y borrar la memoria, oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema volverá a la adquisición de imágenes en tiempo real.

Ajuste de la velocidad de reproducción

Durante la reproducción continua, la velocidad de reproducción se puede aumentar o reducir con el **Indicador de velocidad** CINE situado en la parte inferior de la pantalla, a la derecha de la barra CINE. Los valores disponibles son: 1, 2, 4, 1/8, 1/4, 1/3, 1/2 y 2/3.

Para ajustar la velocidad de reproducción:

- Utilice la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** para oprimir el **Indicador de velocidad** hasta que la velocidad deseada aparezca en el indicador.

El sistema actualizará la velocidad de reproducción de los datos CINE.

Función de edición CINE

En una secuencia de datos se pueden modificar las posiciones de inicio y final para la revisión CINE. Esta función de edición permite excluir cuadros de la revisión de un segmento específico. Al salir de la función CINE se restablecen ambas posiciones.

Para cambiar la posición de inicio:

1. Active la función CINE.
2. Gire la esfera de mando para colocar el cursor sobre el marcador CINE de la izquierda y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El marcador CINE de la izquierda aparece resaltado en verde, lo cual indica que está activo.

3. Gire la esfera de mando para mover el marcador CINE de la izquierda hasta la posición deseada en la secuencia de datos CINE.

La nueva posición del marcador CINE de la izquierda indica la nueva posición de inicio de la secuencia de datos.

4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para fijar la posición de inicio.

El marcador CINE de la izquierda se fija y ya no aparece en verde.

5. Para revisar los datos CINE editados, gire la rueda **CINE** rápidamente para lograr un movimiento continuo o gírela lentamente para reproducirlos cuadro por cuadro.



Referencia del sistema

Ubicación del marcador CINE	5-4
--------------------------------	-----

Para cambiar la posición final:

Nota: La posición final de los datos CINE no se puede mover adelante de la posición de inicio.

1. Active la función CINE.
2. Gire la esfera de mando para colocar el cursor sobre el marcador CINE de la derecha y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El marcador CINE de la derecha aparece resaltado en verde, lo cual indica que está activo.

3. Gire la esfera de mando para mover el marcador CINE de la derecha hasta la posición deseada en la secuencia de datos CINE.

La nueva posición del marcador CINE de la derecha indica la nueva posición final de la secuencia de datos.

4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para fijar la posición final.

El marcador CINE de la derecha se fija y ya no aparece en verde.

5. Para revisar los datos CINE editados, gire la rueda **CINE** rápidamente para lograr un movimiento continuo o gírela lentamente para reproducirlos cuadro por cuadro.

Almacenamiento de datos CINE

Durante la revisión de los datos CINE, las imágenes CINE se pueden seleccionar y transferir a una variedad de medios, entre ellos, impresoras, archivos y VCR.

Opción de almacenamiento	Descripción
VCR	Transfiere la imagen a una videgrabadora.
Guardar clip/vol	Reservado para uso futuro.
Impr/Almacen	Transfiere una imagen a la ficha Revisar y a un destino previamente definido, por ejemplo, el disco duro o un medio de almacenamiento extraíble. Utilice los Ajustes predefinidos del sistema para seleccionar el lugar de almacenamiento predeterminado.
Impr/Almacen	Transfiere una imagen al dispositivo de impresión seleccionado, por ejemplo, una impresora térmica. Utilice los Ajustes predefinidos del sistema para seleccionar el lugar de impresión predeterminado.

Guardar una imagen CINE en un archivo

Las imágenes CINE en blanco y negro se pueden almacenar y revisar en la ficha **Revisar**. También se pueden guardar en formatos DICOM y TIFF, y almacenar en discos CD-R o en la red (DICOM). Cada imagen guardada en el disco compacto o en la red (DICOM) se duplica en el disco duro con fines de seguridad.

Para guardar una imagen CINE en un archivo:

- Oprima el control **IMPR/ALMACEN** en el panel de control.
La imagen se transferirá a la ficha **Revisar** para su revisión y se guardará en el lugar especificado en los Ajustes predefinidos del sistema.

Grabación de datos CINE

Los datos de la memoria CINE se pueden grabar en una videgrabadora (VCR) conectada al sistema de ultrasonido. Los controles VCR se encuentran en el cuadro de grupo VCR debajo del menú de parámetros en la ficha **Imagen**, y la tecla **VCR** del panel de control permite iniciar y detener la grabación en VCR.

Para transferir una imagen CINE a una videgrabadora:

- Oprima el control **VCR** en el panel de control.
La videgrabadora empieza a grabar. Para detener la grabación, oprima nuevamente la tecla **VCR**.

Impresión de una imagen CINE

Las imágenes CINE se pueden transferir al dispositivo de impresión seleccionado en los Ajustes predefinidos del sistema.

Para imprimir una imagen:

- Oprima el control **IMPR/ALMACEN** en el panel de control.
El sistema transferirá la imagen al dispositivo de impresión.

Ampliación de imágenes

Utilice el control **ZOOM** para ampliar un solo cuadro de datos. Las imágenes adquiridas con la función Zoom también se pueden mostrar en reproducción CINE, pero no se podrá reducir la ampliación de ellas.

Posprocesamiento CINE

Las siguientes funciones de posprocesamiento pueden aplicarse a los datos CINE ya sea en revisión cuadro por cuadro o revisión continua.



Referencia del sistema

Modo de imagen	Opciones de posprocesamiento
2D	Zoom/panoramizar Campo dinámico Mapa de grises Matiz Mediciones Anotaciones Pictogramas
Color	Zoom/panoramizar Mapa de colores Inversión de colores Desplazamiento de línea base de color Presentación de color activado/desactivado Prioridad Mediciones Anotaciones Pictogramas
Doppler	Desplazamiento de línea base Campo dinámico espectral Mapa de grises Matiz Corrección de ángulo Inversión del espectro Mediciones Anotaciones Pictogramas
M	Campo dinámico Mapa de grises Matiz Mediciones Anotaciones Pictogramas

IMAGEN:	
2D	Cap. 2
Color	Cap. 3
Doppler	Cap. 4
M	Cap. 2
CÁLCULOS:	
Anotaciones	Cap. 1
Pictogramas	Cap. 1

6 Biopsia

Guías en pantalla para la función de biopsia (punción)	3
Activación de las guías en la pantalla.....	3
Medidas de protección para biopsia.....	4
Verificación de la trayectoria de la aguja.....	5

Guías en pantalla para la función de biopsia (punción)

⚠ ADVERTENCIA: Los procedimientos percutáneos siempre implican mayor riesgo para el paciente y la persona que maneja la guía de aguja para biopsia. Las personas que utilizan los dispositivos de biopsia recomendados por Siemens con guía ultrasónica deben recibir la capacitación adecuada y seguir la secuencia correcta de inserción de la aguja de acuerdo con la guía correspondiente, a fin de evitar molestias y riesgos o daños innecesarios al paciente.

⚠ ADVERTENCIA: Las guías para biopsia que aparecen en la pantalla del sistema no son referencias absolutas. Es responsabilidad del usuario verificar la ubicación correcta de la aguja durante el procedimiento de biopsia o punción.

Si lo desea, puede mostrar en pantalla las guías que se utilizan con los transductores compatibles con accesorios de guía de aguja.

Activación de las guías en la pantalla

La función de biopsia se puede activar únicamente durante la adquisición de imágenes en tiempo real en los siguientes modos:

- Modo 2D, campo visual completo
- 2D/Doppler
- Modo 2D/M
- Modo 2D con Color
- Modo 2D con Potencia
- 2D/Doppler con Color
- 2D/Doppler con Potencia

Si intenta activar la función de biopsia desde un modo incompatible, el sistema presentará un mensaje que indicará la acción correctiva a realizar para poder activar la función de biopsia.

- Seleccione **Aceptar** para activar la función de biopsia.
- Seleccione **Cancelar** para dejar el sistema tal como está. El sistema no mostrará las guías de biopsia en la pantalla.

Para activar la función de guías para biopsia:

1. Durante la adquisición de imágenes en tiempo real y con la ficha **Imagen** activa, abra el cuadro de grupo **Imágenes** en el lado izquierdo de la pantalla.
2. Especifique la trayectoria de la aguja seleccionando el ángulo **A** o **B** bajo **Biopsia** en el cuadro de grupo **Imágenes**. Este ángulo debe coincidir con el ángulo seleccionado para la guía de aguja. Si la guía de aguja es de ángulo fijo, seleccione el ángulo **A**.

El sistema presenta el siguiente mensaje como precaución:

Verifique que la guía de aguja física coincida con el ángulo seleccionado.

3. Utilice la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** para seleccionar **Aceptar** después de verificar que el ángulo de la guía de aguja coincide con la trayectoria de la aguja. Utilice la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** u oprima la tecla **Intro** en el teclado para seleccionar **Cancelar** y verificar que el ángulo seleccionado coincida con la trayectoria de la aguja.

Nota: Cuando la profundidad del campo visual es menor que 6 cm, las guías para biopsia cambian de líneas punteadas a líneas de puntas y rayas.

4. Para eliminar las guías para biopsia de la pantalla, seleccione nuevamente el ángulo.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Verificación de
la trayectoria
de la aguja

6-5

Medidas de protección para biopsia

Durante la función de biopsia, se puede cambiar a otro modo aceptable o inmovilizar la imagen. Cuando se inmoviliza la imagen, las guías cambian de color, de amarillo a blanco.

Si se solicita una acción que no es aceptable durante la función de biopsia, el sistema presentará un mensaje que indica que la acción no se permite. Este mensaje permanecerá en la pantalla durante unos segundos antes de desaparecer.

Si se desconecta el transductor activo durante la función de biopsia, el sistema cancelará la función de biopsia. Presentará un mensaje para pedirle que conecte un transductor y luego otro para indicarle que la función de biopsia ha finalizado.



Referencia del sistema

IMAGEN:

Activación de las
guías en pantalla 6-3

Verificación de la trayectoria de la aguja


Antes de realizar un procedimiento con pacientes utilizando la guía de aguja, verifique siempre que la trayectoria de la aguja esté indicada con precisión por las guías que se muestran en pantalla.


La guía de aguja puede ser utilizada en pacientes **sólo después de haber verificado la trayectoria de la aguja**.

Lista de los elementos necesarios para verificar la trayectoria de la aguja:

- ☐ Transductor con la guía de la aguja acoplada
- ☐ Agente de acoplamiento a base de agua (gel)
- ☐ Cubierta esterilizada del transductor
- ☐ Aguja para biopsia, nueva y derecha
- ☐ Recipiente esterilizado con agua destilada y desgasificada

Para verificar la trayectoria de la aguja:

 **ADVERTENCIA:** Las guías para biopsia que aparecen en la pantalla del sistema no son referencias absolutas. Es responsabilidad del usuario verificar la ubicación correcta de la aguja durante el procedimiento de biopsia o punción.

 **ADVERTENCIA:** No utilice la guía de aguja si las guías para biopsia que aparecen en la pantalla no indican con precisión la trayectoria de la aguja. La trayectoria de la aguja debe aparecer dentro de los límites de las guías. Comuníquese con su representante de servicio técnico de Siemens si la trayectoria de la aguja no aparece indicada con precisión.

1. Conecte la guía de aguja al transductor.
2. Conecte el transductor al sistema y active el transductor.
3. Ajuste el sistema según la profundidad deseada para el procedimiento de punción.
4. Seleccione el icono **A** o **B** bajo **Biopsia**, en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen**, para presentar en pantalla las guías para biopsia. Asegúrese de que el ángulo seleccionado (**A** o **B**) coincida con la guía de aguja acoplada al transductor.
5. Sumerja la cabeza del transductor en el agua desgasificada y luego coloque la aguja en la guía.
6. Verifique que la trayectoria de la aguja aparezca de acuerdo con las guías que aparecen en pantalla.

Una vez verificada, la guía de aguja está lista para su uso.

7 Función Fisiológico

Función Fisiológico	3
Fisiológico ■ Disposición de los controles	3
Activación de la función ECG.....	4
Conexión de los cables de derivaciones al paciente	4
Ajuste de la posición del trazo.....	5
Modificación de la amplitud del trazo	5
Modificación de la velocidad de barrido del trazo (modo 2D solamente)	5
Eliminación del trazo de la pantalla.....	5
Resolución de problemas de la función Fisiológico	6
Resolución de problemas de la función ECG.....	6

Función Fisiológico

⚠ ADVERTENCIA: Utilice la opción ECG únicamente como marcador de tiempo. No está indicada para efectuar diagnósticos o monitorizar pacientes.

⚠ ADVERTENCIA: No utilice la opción ECG junto con equipos de electrocirugía o diatermia.

El módulo Fisiológico consiste en la función ECG.

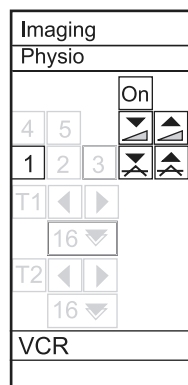
Nota: El módulo Fisiológico es opcional en todos los sistemas generales de ultrasonido SONOLINE Antares.

La función ECG incluye tres cables de derivaciones acoplados a un cable ECG de 6 pines, y un equipo inicial de almohadillas de electrodos ECG.

La actividad eléctrica que controla el músculo cardíaco se detecta colocando almohadillas de electrodos ECG en posiciones específicas del paciente, y ampliando las señales eléctricas que generan el trazo ECG en la pantalla del sistema.

NOTA SOBRE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS: El uso del sistema de ultrasonido cerca de fuentes de campos electromagnéticos fuertes, tales como estaciones transmisoras de radio o instalaciones similares, puede generar interferencias visibles en la pantalla del monitor. Sin embargo, el equipo ha sido diseñado y probado para resistir tales interferencias y no quedará dañado permanentemente.

Fisiológico ▀ Disposición de los controles



Ejemplo del cuadro de grupo **Fisiológico**.

Opción	Descripción
(Encen/Apag)	Elimina el trazo fisiológico de la pantalla o vuelve a activarlo.
(Reducir Ganancia)	Disminuye la amplitud de onda del trazo.
(Aumentar Ganancia)	Aumenta la amplitud de onda del trazo.
(Posición abajo)	Ajusta el trazo hacia abajo.
(Posición Arriba)	Ajusta el trazo hacia arriba.

Activación de la función ECG

⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de electrocución o quemaduras, utilice únicamente el cable de ECG y los cables de derivaciones suministrados con la opción ECG. El uso de otros cables ECG puede anular la acción de los dispositivos que limitan la corriente y las características de seguridad eléctrica del ECG.

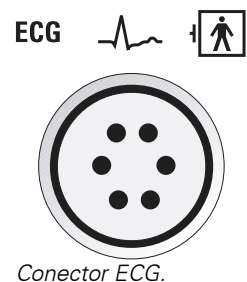
⚠ Atención: Para evitar posibles daños a los cables de ECG, no tire de ellos cuando los desconecta. Sujete siempre la parte exterior del conector.

Nota: Las entradas ECG son a prueba de desfibrilación. Sin embargo, si se utiliza desfibrilación durante la función ECG, las entradas ECG pueden saturarse o sobrecargarse. Es posible que el trazo ECG deje de ser visible por un período de hasta 30 segundos. Después de este período, la función ECG debería volver a su funcionamiento normal.

Para activar la función ECG es necesario conectar el cable al sistema y los cables de derivaciones al paciente. El trazo ECG se activa cuando el cable ECG se conecta al conector rotulado "ECG" en la parte frontal izquierda del sistema.

Para activar ECG:

- Conecte el cable ECG de seis pines al conector rotulado ECG en la parte frontal izquierda del sistema.



Conexión de los cables de derivaciones al paciente

En conformidad con las normas internacionales vigentes, los cables de derivaciones ECG del sistema de 115V (por ejemplo, en Norteamérica y Sudamérica) son rojos, blancos y negros. Están rotulados con las letras RA (right arm o brazo derecho), LA (left arm o brazo izquierdo) y LL (left leg o pierna izquierda). Los cables de derivaciones en sistemas de 230V (por ejemplo, en Europa) son verdes, rojos y amarillos. Están rotulados con las letras R (right arm o brazo derecho), L (left arm o brazo izquierdo) y F (left leg o pierna izquierda).

Ubicación del paciente	100V	115V	230V
Pierna izquierda	Verde	Rojo	Verde
Brazo derecho	Rojo	Blanco	Rojo
Brazo izquierdo	Amarillo	Negro	Amarillo

Para conectar los cables de derivaciones al paciente:

Nota: El sistema no puede presentar un trazo a menos que las tres derivaciones estén conectadas al paciente.

- Aplique las almohadillas de electrodos ECG al paciente en las posiciones especificadas anteriormente.
- Conecte cada cable de derivación a la almohadilla correspondiente.

Ajuste de la posición del trazo

Los botones de **Posición** mueven el trazo hacia arriba o abajo en la pantalla de imagen. Si la imagen se invierte, se pueden utilizar los botones de **Posición** para ajustar la posición del trazo en la parte superior de la pantalla.

Para ajustar la posición del trazo:

1. Seleccione **Posición** Arriba para ajustar el trazo hacia arriba.
2. Seleccione **Posición** Abajo para ajustar el trazo hacia abajo.



(**Posición** abajo)



(**Posición** Arriba)

Botones de **Posición** en el cuadro de grupo **Fisiológico**.



(Reducir **Ganancia**)



(Aumentar **Ganancia**)

Botones de **Ganancia** en el cuadro de grupo **Fisiológico**.

Modificación de la amplitud del trazo

Utilice los botones de **Ganancia** para aumentar o reducir la amplitud del trazo ECG.

Para cambiar la amplitud del trazo:

1. Seleccione Aumentar **Ganancia** para aumentar la amplitud del trazo ECG.
2. Seleccione Reducir **Ganancia** para disminuir la amplitud del trazo ECG.

Modificación de la velocidad de barrido del trazo (modo 2D solamente)

La opción Vel barrido fisio permite ajustar la velocidad de desplazamiento del trazo. Hay cinco velocidades de barrido disponibles: **1, 2, 4, 6 y 8**. En Doppler o modo M, el trazo tiene la misma velocidad de desplazamiento que el espectro Doppler o el barrido en modo M.

Para ajustar la velocidad de barrido del trazo:

1. Con el trazo visible en la pantalla, seleccione **Barrido fisiológico** en el menú de parámetros del modo 2D.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de barrido, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Eliminación del trazo de la pantalla

El botón **Encen** elimina el trazo de la pantalla para permitir la visualización o captura de la imagen sin trazo.

Para eliminar el trazo de la pantalla:

1. Seleccione el botón **Encen** para eliminar el trazo de la pantalla.
2. Seleccione nuevamente **Encen** para volver a presentar el trazo en la pantalla.



Botón **Encen**/Apag en el cuadro de grupo **Fisiológico**.

Resolución de problemas de la función Fisiológico

Resolución de problemas de la función ECG

Síntoma	Causa posible
No hay trazo ECG o aparece como línea plana.	<input type="checkbox"/> El cable de ECG no está correctamente conectado al sistema. <input type="checkbox"/> Los tres cables de derivaciones no están conectados al paciente. <input type="checkbox"/> Los cables de derivaciones están incorrectamente conectados al cable. <input type="checkbox"/> Los cables de derivaciones están incorrectamente conectados al paciente. <input type="checkbox"/> Los cables de derivaciones están incorrectamente colocados sobre el paciente. Retire la almohadilla de ECG, limpie la piel, y conecte una nueva al paciente. <input type="checkbox"/> La ganancia de ECG es demasiada baja. Aumente el ajuste de ganancia.
El trazo ECG tiene ruido, es irregular o desigual.	<input type="checkbox"/> Uno o más de los cables de derivaciones está detectando movimiento muscular. Revise la posición de la almohadilla de ECG y vuelva a situar los cables en el paciente, si fuera necesario.

8 Adquisición de imágenes SieScape

Adquisición de imágenes SieScape	3
Opción Color SieScape Panoramic Imaging.....	3
Aplicaciones	3
Transductores compatibles	4
Tipos de estudios compatibles.....	4
Adquisición de imágenes SieScape ■ Descripción general del proceso.....	5
Creación de una imagen SieScape	6
Configuración de la imagen	6
Activación de SieScape	7
Menú de parámetros Color SieScape.....	8
Desactivación de la presentación de Potencia	8
Captura de color.....	8
Desactivación de Flujo en la imagen SieScape	9
Ajuste de la fracción de adquisición	9
Adquisición de imágenes.....	10
Indicador de velocidad.....	10
Indicador de referencia.....	10
Adquisición de imágenes SieScape.....	11
Pausa de la función de adquisición/captura.....	12
Función de borrado	12
Revisión de una imagen SieScape.....	13
Menú de parámetros SieScape	13
Ajuste del tamaño de una imagen	15
Rotación de una imagen.....	16
"Panoramización" de una imagen.....	16
Revisión de imágenes CINE	17
Medición de una imagen SieScape.....	18
Adquisición de imágenes SieScape ■ Técnicas sugeridas	19
Adquisición de imágenes SieScape ■ Evitar artefactos ocasionados por errores de técnica.....	21

Adquisición de imágenes SieScape

⚠ ADVERTENCIA: Para evitar las imprecisiones de artefactos y medidas producidas por errores de técnica, lea este capítulo en su totalidad antes de utilizar la función SieScape.

Nota: La opción de imágenes panorámicas SieScape es compatible únicamente con sistemas equipados con el paquete Stellar Performance.

La función de imágenes panorámicas SieScape™ es una opción del sistema que permite la adquisición de imágenes ultrasonográficas bidimensionales con un amplio campo visual compuesto.

La creación de imágenes comienza con un campo visual estándar, el cual se extiende hacia adelante durante el proceso de exploración continua. La imagen creada puede limitarse de manera que quede dentro de un solo plano de exploración (por ejemplo, una exploración en plano transversal del abdomen), o no limitarse a un plano único (por ejemplo, al seguir el trayecto de un vaso sanguíneo retorcido).

Opción Color SieScape Panoramic Imaging

Nota: La opción Color SieScape™ Panoramic Imaging requiere la opción SieScape Panoramic Imaging.

Color SieScape Imaging combina la adquisición de imágenes SieScape en tiempo real con la de modo Potencia en tiempo real, mediante tecnología de retención del valor máximo. Toda la información de Potencia se conserva durante la adquisición de imágenes, y el valor máximo de la señal se guarda para la imagen Color SieScape.

Color SieScape utiliza la misma tecnología de campo visual extendido que SieScape en modo 2D. Las funciones y opciones disponibles durante la adquisición de imágenes SieScape, como mediciones y zoom, se aplican también a Color SieScape.

Se puede acceder a Color SieScape desde Flujo color, Potencia o cualquier modo combinado que contenga color.

Aplicaciones

El sistema de adquisición de imágenes SieScape está diseñado para las siguientes aplicaciones:

- Adquisición de imágenes de cualquier estructura que requiera un campo visual más grande que la imagen estándar en tiempo real, por ejemplo, órganos grandes, masas, secciones extensas de vasos sanguíneos
- Representación de relaciones anatómicas en una zona más grande que la que proporcionan las imágenes estándar del modo 2D

Color SieScape está diseñado para los siguientes usos:

- Presentación de la presencia de flujo sanguíneo y anatomía 2D en exámenes tipo OB o Abdominal vascular (para indicar aneurismas aórticos abdominales)
- Representación de estudios vasculares con cartografía venosa o endoprótesis

Transductores compatibles

Cualquier transductor convexo o lineal aceptado por el sistema es compatible con la adquisición de imágenes SieScape.

- Transductores lineales (preferidos)
- Transductores convexos (no son apropiados para exploraciones SieScape en curvas cerradas)
- Transductores phased array (no diseñados para exploraciones de curvas cerradas en SieScape)

Tipos de estudios compatibles

Todos los tipos de estudios del sistema de ultrasonido son compatibles con el sistema de adquisición de imágenes SieScape.



Referencia de transductores

Transductores Cap. 1

Adquisición de imágenes SieScape ■

Descripción general del proceso

La adquisición de imágenes SieScape incluye tres procesos:

- **Configuración.** Permite establecer los parámetros de exploración para la imagen a capturar.

En modo 2D o 2D color, potencia o cualquier otro modo combinado con color, seleccione el botón **Sie** en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen** para activar la configuración de SieScape.

- **Adquisición.** Crea la imagen compuesta a medida que se mueve el transductor.

Durante la **Configuración**, oprima el botón **Iniciar** en el cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape u oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** para iniciar el proceso de **adquisición**.



Botón **Iniciar**.

- **Revisión.** Presenta la imagen compuesta inmovilizada para su revisión.

Durante la **Adquisición**, seleccione el botón **Parar** en el cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape u oprima la tecla **INMOVILIZAR** para pasar al proceso de revisión. Si oprime **INMOVILIZAR** se reactivará la **Configuración** SieScape en la ficha Imagen.



Botón **Parar**.

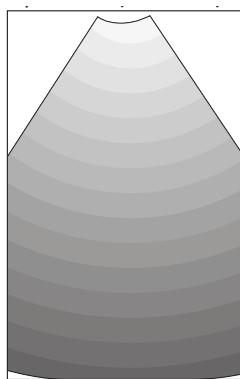
Creación de una imagen SieScape

Esta sección describe cómo crear una imagen SieScape mediante los procesos de **Configuración** y **Adquisición**.

Configuración de la imagen

Cuando se activa la configuración de SieScape, un **cuadro de límites** aparece en la imagen del modo 2D, demarcando la parte de la imagen explorada que se utiliza para crear la imagen compuesta.

Durante la adquisición de imágenes en Color SieScape, la RDI en modo Potencia aparece dentro del cuadro de límites e indica el área de datos de Potencia que se pueden obtener durante la adquisición. El porcentaje de RDI en Potencia que se utiliza en la adquisición de una imagen Color SieScape depende del valor especificado para **FracAdq** en el menú de parámetros Color SieScape.



Con los transductores convexos o lineales con formato sectorial, el cuadro de límites es rectangular. Con los transductores lineales, el cuadro de límites no debe sobrepasar los límites laterales de la imagen. Si fuera necesario, disminuya la profundidad de la imagen para aumentar su tamaño y hacer que llene el cuadro de límites.



Referencia del sistema

IMAGEN:	
Formato de transductor lineal	Cap 2
Ajuste de la profundidad	Cap 2
Menú de parámetros Color SieScape	8-8

Activación de SieScape

En los sistemas instalados que disponen de la opción Color SieScape, el sistema muestra las opciones SieScape en el menú de parámetros Flujo color durante los procesos de Configuración y Adquisición.

Para activar el proceso de Configuración:

Nota: Durante la configuración de SieScape únicamente, el control **UNIVERSAL 1** se asigna a **Frecuencia de transmisión** y el control **UNIVERSAL 2** a las velocidades de flujo para la adquisición de imágenes Color y Potencia.

- Seleccione el botón **Sie** en el cuadro de grupo **Imágenes** situado en la ficha Imagen.

Un **cuadro de límites** aparece en la imagen del modo 2D, demarcando la parte de la imagen explorada que se utiliza para crear la imagen compuesta.

Nota: Durante la adquisición de imágenes Color SieScape, la RDI en modo Potencia aparece dentro de este cuadro de límites. La esfera de mando permite mover la RDI en sentido axial pero no lateral.

El sistema activa una zona focal y cambia el parámetro **Persist** del modo 2D a cero. Podrá ajustar la posición de la zona focal, pero no podrá ajustar la cantidad de zonas focales o el ajuste de persistencia durante la adquisición de imágenes SieScape.

Nota: Durante la adquisición de imágenes Color SieScape, el parámetro **Persist** puede ajustarse en el menú de parámetros de Color durante los procesos de Configuración y Adquisición.

Menú de parámetros Color SieScape

Las opciones del menú de parámetros Color SieScape están disponibles durante los procesos de Configuración y Adquisición. Se utilizan para optimizar y adquirir imágenes Color SieScape.

Opción	Descripción
TodPot	Activa o desactiva la presentación de información de Potencia en la RDI. Si está encendida (Enc), la información de Potencia se ve en la imagen en tiempo real. Si está apagada (Apa), la información de Potencia se captura y aparece en la imagen SieScape.
Cap color	Activa la captura continua de información de Potencia sin necesidad de mover el transductor. Agrega el componente Potencia, incluso cuando no hay suficiente movimiento para adquirir imágenes SieScape en blanco y negro.
Flujo	Activa o desactiva el modo Potencia sin detener la adquisición de imágenes.
FracAdq	Agrega la información de la RDI de Potencia a la imagen SieScape durante su adquisición, ya sea 100 por ciento (en Enc) o 30 por ciento (en Apa).

Desactivación de la presentación de Potencia

La presentación de Potencia en la RDI se puede desactivar para permitir la orientación (por ejemplo, la alineación de la imagen en el mismo plano) y para identificar las patologías. Utilice la opción **TodoPot** (Todo Potencia) del menú de parámetros Color SieScape para desactivar la presentación de Potencia. La información de Potencia sigue capturándose y mostrándose en la imagen SieScape.

Para activar la presentación de TodoPot:

- Seleccione **TodoPot Enc** en el menú de parámetros de Color.
La información de Potencia aparece en la imagen en tiempo real.

Para desactivar la presentación de TodoPot:

- Seleccione **TodoPot Apa** en el menú de parámetros de Color.
La información de Potencia desaparece de la imagen en tiempo real pero sigue visible en la imagen SieScape.

Captura de color

La captura continua de la información de Potencia se puede activar aún cuando el transductor no esté en movimiento. Esto es útil para imágenes del llenado de vasos sanguíneos (flujos fásicos) y asegura la captura de información de flujo en la imagen SieScape incluso en vasos pequeños con flujo bajo.

Nota: La captura de datos en modo 2D aún requiere suficiente movimiento del transductor.

Para utilizar la captura de color:

- Seleccione **Cap color Enc** en el menú de parámetros de Color.
Ahora se puede capturar la información de flujo en la imagen SieScape para vasos con flujo bajo.
- Para desactivar la captura de color, seleccione **Cap color Apa**.

Desactivación de Flujo en la imagen SieScape

La adquisición de la información de Potencia se puede desactivar temporalmente y luego reanudar sin detener la adquisición de la imagen. Esto produce una imagen parcialmente en escala de grises y parcialmente en color.

Nota: Cuando **Flujo** está desactivado y se selecciona **Pausa** y luego **Continuar**, los datos capturados aún contienen la información de Flujo.

Para activar la presentación de Flujo:

- Seleccione **Flujo Enc** en el menú de parámetros Color SieScape.
La información de Flujo en Potencia aparece en las imágenes en tiempo real y las imágenes SieScape.

Para desactivar la presentación de Flujo:

- Seleccione **Flujo Apa** en el menú de parámetros Color SieScape.
Se desactiva la presentación de Flujo con potencia. Las imágenes en tiempo real y las imágenes SieScape no muestran ninguna información de Flujo.

Ajuste de la fracción de adquisición

Se puede especificar el porcentaje de los datos de Potencia acumulados en la imagen SieScape. El ajuste mínimo es 30% de la RDI de Potencia y el máximo es 100%. Seleccione el ajuste mínimo si desea preservar los detalles, o el máximo si desea un efecto más persistente

Para seleccionar la fracción de adquisición:

- Seleccione **FracAdq Enc** en el menú de parámetros de Color si desea maximizar el área de selección y mostrar el 100% del cuadro de límites de la RDI.
- Seleccione **FracAdq Apa** del menú de parámetros de Color o Potencia si desea minimizar el área de selección y mostrar el 30% de la RDI.

Adquisición de imágenes

Durante el proceso de **Adquisición**, el sistema crea la imagen compuesta e indica el estado de la exploración mediante un indicador de velocidad y otro de referencia. Estos indicadores se encuentran en la ficha **Imagen** del cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape.

Indicador de velocidad

El indicador de velocidad aparece en el cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape durante la adquisición de imágenes SieScape. Cuando la velocidad de exploración es óptima el círculo se torna blanco. El proceso de sombreado del indicador, que comprende dos fases, le ayuda a establecer la velocidad óptima de exploración.



Inferior a la velocidad óptima de exploración – aumente ligeramente la velocidad



Velocidad óptima de exploración



Superior a la velocidad óptima de exploración, cerca de la velocidad de rompimiento – disminuya ligeramente la velocidad

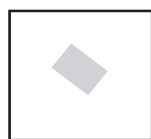
*El **Indicador de velocidad** utiliza sombreados para mostrar la velocidad de exploración. Para capturar una imagen SieScape, utilice una velocidad constante.*

Si la exploración es demasiado lenta, pueden producirse efectos indeseables en la imagen compuesta debido a la respiración del paciente o al movimiento irregular de la mano.

Si la exploración es demasiado rápida, la imagen puede romperse, dejando pequeños espacios en blanco en la imagen o bordes irregulares en la línea de la piel, o la imagen se puede doblar. Si el transductor se mueve con velocidad excesiva, es posible que la geometría de la imagen se distorsione.

Indicador de referencia

El Indicador de referencia proporciona una "instantánea" de toda la imagen SieScape. Los datos aparecen en el Indicador de referencia únicamente durante el proceso de **Adquisición** de SieScape.



Ejemplo de un indicador de referencia.



Referencia del sistema

Configuración	
SieScape	8-6
Técnicas sugeridas	8-19
Revisión SieScape	8-13

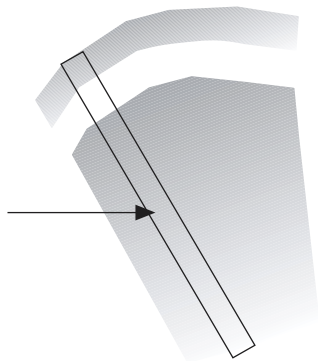
Adquisición de imágenes SieScape

Durante la adquisición de imágenes, las funciones de pausa y borrado se pueden utilizar para adquirir imágenes compuestas óptimas.

Para activar el proceso de Adquisición:

1. Después de activar el proceso de **Configuración** de SieScape, seleccione el botón **Iniciar** en el cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape u oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** y realice la exploración, lentamente y con movimiento continuo, en la dirección deseada.

El sistema crea la imagen compuesta y muestra la velocidad de exploración en el indicador de velocidad.



A fin de ayudar a guiar la alineación de la exploración, el sistema demarca gráficamente una región de interés para indicar los límites entre la imagen compuesta y la imagen en tiempo real.



Botón **Iniciar**.

2. Para detener la adquisición de la imagen, seleccione el botón **Parar** en el cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape u oprima tecla **INMOVILIZAR**.

Nota: Si la memoria intermedia para la imagen SieScape se agota, el sistema detiene automáticamente la adquisición de la imagen y la inmoviliza.

El sistema pasa al proceso de **Revisión** de SieScape y presenta la ficha **Componer** con el menú de parámetros SieScape situado en el lado izquierdo de la pantalla.

3. Para reactivar el proceso de **Adquisición**, oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema vuelve a presentar la ficha **Imagen** con el botón **Sie** activo en el cuadro de grupo **Imágenes**.

4. En los sistemas instalados con la opción Color SieScape, optimice la presentación de datos de Potencia mediante las opciones del menú de parámetros Flujo color SieScape.



Botón **Parar**.



System Reference

Menú de
parámetros
Color SieScape 8-8

Pausa de la función de adquisición/captura

La adquisición de imágenes se puede suspender temporalmente sin salir del proceso de Adquisición. Cuando la adquisición SieScape está en pausa, se puede optimizar la imagen y capturarla sin destellos. También se pueden preservar áreas de interés transitorio específicas capturando la imagen completa y agregándola a la imagen SieScape. Para reanudar la adquisición y agregar la imagen completa a la imagen SieScape existente, utilice nuevamente el botón **Pausa** o **VISTA ACTUALIZ**.



Botón **Pausa**.

Para suspender temporalmente la adquisición de la imagen y capturar la imagen completa:

1. Durante la adquisición de la imagen SieScape, seleccione el botón **Pausa** en el cuadro de grupo Imágenes SieScape u oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ**.
2. Optimice la imagen, si es necesario.
3. Seleccione el botón **Pausa** u oprima nuevamente la tecla **VISTA ACTUALIZ** para capturar la imagen completa y reanudar la adquisición de la imagen SieScape.

Función de borrado

Es posible borrar partes de una imagen SieScape revirtiendo la exploración. El borrado permite eliminar artefactos, como los que se introducen con la pérdida de contacto. Si se revierte cuidadosamente el trayecto del transductor sobre el área explorada, el sistema borra los datos de la imagen dentro de la RDI. Cuando se reanuda el movimiento hacia adelante, el sistema reconstruye la imagen SieScape.

Para borrar una parte de una imagen SieScape:

1. Durante la adquisición de la imagen SieScape, revierta la dirección de exploración.
2. Para continuar la adquisición de la imagen, vuelva a explorar en la dirección original.

Revisión de una imagen SieScape

El proceso de **Revisión** SieScape se utiliza después de completar los procesos de **Configuración** y **Adquisición**.

Durante la **Revisión**, el sistema muestra una regla flexible a lo largo de la línea de la piel y de los márgenes laterales de la imagen adquirida, con marcadores en incrementos de 1 cm y marcadores más grandes cada 5 cm.

Menú de parámetros SieScape

Durante el proceso de Revisión, el sistema muestra las opciones del menú de parámetros SieScape en la ficha **Componer**. Estas opciones se utilizan para ajustar el tamaño de la imagen adquirida. La imagen también se puede girar, y "panoramizar", según su tamaño.

Opción de menú	Descripción
Ajustar (Ajustar tamaño de imagen)	La opción Completo amplía la imagen a su tamaño de adquisición completo. Los valores 1, 2, 3, 4 y 5 ajustan el tamaño por incrementos entre Mejor ajuste y Completo .
Nueva present	Vuelve a presentar la imagen SieScape con el tamaño y la rotación seleccionados antes de iniciar la función CINE.
Rest present	Ajusta la imagen SieScape para restablecer su presentación original.
Mejor ajuste	Ajusta automáticamente la escala de imagen para que quepa en la zona de imagen.
Regla flex	Muestra una regla flexible a lo largo de la adquisición.
CD (Campo dinámico)	Controla la resolución de contraste general de la imagen.
Mapas	Selecciona una curva de procesamiento que asigna amplitudes de eco a niveles de gris.

Para activar el proceso de Revisión:

1. Después de activar **Configuración** y **Adquisición** de SieScape, seleccione el botón **Parar** en el cuadro de grupo **Imágenes** de SieScape u oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema inmoviliza la imagen y ajusta automáticamente su tamaño a **Mejor ajuste**.

2. Utilice los procedimientos siguientes para ajustar el tamaño, girar, o panoramizar la imagen SieScape.
3. Para desinmovilizar la imagen y reactivar la **Configuración** de SieScape, oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema presenta la ficha **Imagen** con la configuración SieScape como tarea activa, lo cual se indica mediante el cuadro de límites en la imagen.

4. Para activar la adquisición de imágenes en modo **2D** estándar, oprima el control 2D en el panel de control.

**Referencia del sistema****IMAGEN:**

Campo dinámico	Cap. 2
Mapas	Cap. 2
Ajustar tamaño	8-15
Girar	8-16
Panoramizar	8-16

Ajuste del tamaño de una imagen

Las opciones **Mejor ajuste** y **Tamaño** del menú de parámetros SieScape se utilizan para ajustar el tamaño de la imagen.

- **Mejor ajuste** ajusta automáticamente el tamaño de la imagen para que quepa en la zona de imagen.
- **Tamaño** amplía la imagen al tamaño completo de adquisición.
- **Tamaño 1, 2, 3, 4 y 5** ajustan el tamaño de la imagen por incrementos, entre los tamaños **Mejor ajuste** y **Tamaño**.

Los incrementos de ajuste del tamaño de la imagen no son valores fijos, sino valores con espaciado uniforme basados en el tamaño "Mejor ajuste" del momento. El tamaño "Mejor ajuste" depende del grado de rotación seleccionado.

Para ajustar el tamaño de una imagen:

- Para restablecer la presentación original de la imagen inmovilizada cuyo tamaño ha sido ajustado, seleccione **Tamaño** en el menú de parámetros SieScape.
- Para ajustar el tamaño de una imagen de manera que quepa en la zona de imagen, seleccione **Mejor ajuste** en el menú de parámetros SieScape y active el ajuste **Encen**.
- Para reducir o aumentar el tamaño de una imagen por incrementos, seleccione **Tamaño 1, 2, 3, 4 ó 5** en el menú de parámetros SieScape.

Nota: En SieScape, el control **UNIVERSAL 1** se puede utilizar también para aumentar o reducir el tamaño de una imagen por incrementos.

Rotación de una imagen

Las imágenes SieScape inmovilizadas pueden ser giradas, no así las que se encuentran en CINE.

Para girar una imagen:

Nota: Si **Mejor ajuste** está seleccionado, al girar la imagen SieScape su tamaño cambiará automáticamente para que quepa en la zona de imagen.

1. Oprima la tecla **PRÓXIMO** en el panel de control hasta que se active la función **Girar**, lo cual se indica en el icono Siguiente situado en la parte inferior izquierda de la pantalla.
2. Gire la esfera de mando para girar una imagen en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario.
3. Para panoramizar la imagen (a menos que esté seleccionado **Mejor ajuste**), oprima la tecla **PRÓXIMO** en el panel de control para activar la función **Panoramizar**.

"Panoramización" de una imagen

La esfera de mando se utiliza para desplazar o panoramizar una imagen cuyo tamaño exceda el área de presentación de la pantalla. La panoramización de imágenes no es posible si **Mejor ajuste** está seleccionado.

Para panoramizar una imagen:

1. Oprima la tecla **PRÓXIMO** en el panel de control hasta que se active la función **Panoramizar**, lo cual se indica en el icono Siguiente situado en la parte inferior derecha de la pantalla.
2. Gire la esfera de mando para mover la imagen en dirección izquierda/derecha o arriba/abajo.
3. Para girar la imagen, oprima la tecla **PRÓXIMO** en el panel de control para activar la función **Girar** y luego gire la esfera de mando.



Referencia del sistema

IMAGEN:
CINE

Cap 5

Revisión de imágenes CINE

Una imagen SieScape se compone de cientos de cuadros individuales. La función CINE se puede utilizar para recuperar cuadros individuales y revisarlos.

Como sucede con la opción CINE en modo 2D, la cantidad de memoria CINE es limitada. Cuando se adquiere una imagen SieScape grande, es posible que al final de la exploración no se visualicen los cuadros CINE.

Nota: La función de almacenamiento de imágenes CINE no está disponible durante la revisión de imágenes SieScape.

Para revisar imágenes SieScape durante CINE:

1. Gire la esfera de mando hacia la izquierda o derecha para mostrar una "miniatura" del cuadro seleccionado de la imagen compuesta, situado en el lado derecho de la pantalla, con un cuadro estándar del modo 2D en el lado izquierdo.

El centro del cuadro de referencia de la imagen compuesta indica la posición del cuadro individual mostrado.

2. Utilice la rueda CINE para mover el cuadro de referencia hacia la izquierda o derecha a fin de revisar todos los cuadros CINE disponibles del modo 2D.
3. Seleccione **Nueva present** en el menú de parámetros SieScape para volver a presentar la imagen con el tamaño y la rotación seleccionados antes de activar CINE.

Nota: También se puede utilizar el control **UNIVERSAL 2** para seleccionar **Nva present**.




Referencia del sistema

IMAGEN:
CINE

Cap 5

Medición de una imagen SieScape

 **ADVERTENCIA:** Para asegurar la precisión de las medidas, éstas deben realizarse únicamente en imágenes SieScape adquiridas en un solo plano de exploración.

Las mediciones lineales, elípticas y de trazo del modo 2D se pueden realizar en una imagen compuesta, inmovilizada, de tamaño completo o con el "mejor ajuste":

Para asegurar la precisión de los resultados, no se deben realizar mediciones en las siguientes circunstancias:

- Imágenes que no siguen un solo plano (por ejemplo, al explorar un vaso sanguíneo retorcido). Una imagen fuera del plano muestra el contorno de la línea de la piel y el aspecto de las estructuras internas.
- Zonas grandes de sombra dentro de una imagen SieScape
- Brechas o espacios en blanco dentro de la imagen, tales como los que se presentan con exploraciones de curvas cerradas
- Áreas de la imagen en que la regla flexible a lo largo de la línea de la piel aparezca irregular, ya que esto significa que la imagen en esta zona está rota y, por lo tanto, las mediciones no serán precisas
- Imagen con efecto de remolino en su parte inferior

Nota: Si la estructura que se desea medir está contenida dentro de los límites de un solo cuadro estándar del modo 2D, la medición debe realizarse en el cuadro correspondiente recuperado de CINE, no en la imagen SieScape. Esto impide la inclusión de artefactos de movimiento en una medición.

Para activar la función de medición durante la adquisición de imágenes SieScape:

Nota: El Ajuste predeterminado para activar la función de medición automáticamente cuando se oprime la tecla **INMOVILIZAR** no está disponible en SieScape.

1. Con la imagen SieScape inmovilizada, oprima la tecla **SELECCIONAR** para activar la función de puntero de la esfera de mando.
2. Seleccione la ficha **Cálc** u oprima la tecla **PRÓXIMO** en el panel de control.

El sistema activa la función de medición.



Referencia del sistema

Técnicas sugeridas 8-19

CALCS:

Función de
medición

Cap 1



Sistema básico

Adquisición de imágenes SieScape ■ Técnicas sugeridas

Esta sección incluye información sobre la manera de obtener óptimas imágenes SieScape.

Cantidad adecuada de gel

Aplique una cantidad abundante de agente de acoplamiento (gel) en toda el área a explorar, a fin de evitar la interrupción del barrido de exploración. Una cantidad insuficiente de gel hará que el transductor se arrastre en forma discontinua sobre la piel.

Barrido preliminar

Antes de adquirir una imagen SieScape, realice un barrido preliminar del plano de exploración en el modo 2D estándar (o 2D con color).

La longitud máxima de la imagen compuesta que se puede adquirir depende de la profundidad seleccionada. Es decir, la longitud puede ser aproximadamente 8-10 veces la profundidad seleccionada (por ejemplo, en una exploración SieScape lineal).

Foco

Para minimizar los artefactos distorsionados, coloque la zona focal individual en la posición óptima, como se indica a continuación:

- Array lineal – la mitad inferior de la imagen
- Array convexo – la mitad superior de la imagen

Ganancia

Durante el proceso de **Configuración**, asegúrese de que la ganancia se mantenga uniforme en toda la imagen. Una ganancia baja en un campo lejano disminuye la cantidad de datos necesarios para asegurar una imagen SieScape geométricamente correcta y puede ocasionar un artefacto distorsionado.

Durante el proceso de **Adquisición**, algunos de los parámetros no pueden modificarse (por ejemplo, la cantidad de zonas focales y la profundidad). Utilice los controles DGC, Ganancia y Potencia de transmisión para aumentar o reducir la ganancia en la imagen a medida que explora estructuras de densidades diferentes.



Referencia del sistema

Proceso de Configuración	8-6
Proceso de Adquisición	8-11
Proceso de Revisión	8-13

Transductor

Para evitar doblar la imagen excesivamente y asegurar una posición de elevación constante, sostenga el transductor de manera que el dedo meñique esté en contacto con la piel junto a la cara del transductor. Esto sirve de guía para asegurar que el transductor quede paralelo a la superficie de la piel y en pleno contacto (perpendicular) con ésta.

Plano

Para asegurarse de permanecer en el plano de exploración o seguir correctamente el trayecto de un vaso, observe el borde posterior de la parte de la imagen en tiempo real, situada en la región de interés. Si es necesario, el resto de la imagen en tiempo real se debe usar como guía para corregir la rotación cuando se realiza la exploración hacia adelante.

Área de exploración

La exploración de una extensión larga de hueso superficial (por ejemplo, en la parte inferior de la pierna), que ocupa el ancho completo de un solo cuadro, genera zonas de sombra. Por lo tanto, no hay suficientes datos en la parte inferior de la imagen y la imagen SieScape puede aparecer excesivamente doblada.

Velocidad y profundidad

La velocidad óptima de exploración depende de la profundidad. El Indicador de velocidad se relaciona con el valor de profundidad e indica la velocidad óptima de exploración para el tipo de examen y el transductor específicos.

Cuando el contorno gris de la imagen SieScape en el Indicador de referencia se torna color gris denso, significa que la exploración es óptima. Si la barra aparece quebrada, es posible que la exploración se haya efectuado a una velocidad excesiva.

Nota: Para obtener imágenes SieScape óptimas, realice la exploración lentamente. Si se aparta del plano o del trayecto requeridos, puede detener la exploración hacia adelante y corregir la orientación en la parte de la imagen que aparece en tiempo real, antes de continuar.



Referencia del sistema

Indicador de referencia	8-10
Indicador de velocidad	8-10

Adquisición de imágenes SieScape ■ Evitar artefactos ocasionados por errores de técnica

⚠ **ADVERTENCIA:** Pueden presentarse artefactos relacionados con errores de técnica pertinentes exclusivamente a SieScape. Antes de usar la función de adquisición de imágenes SieScape, asegúrese de leer y comprender la información siguiente.

Indicaciones de cambio de plano

Una imagen de un solo plano tiene una línea de contorno de la piel relativamente uniforme. Si la exploración se aparta del plano o del trayecto requeridos, se puede detener la exploración hacia adelante y corregir la orientación de la exploración en la imagen en tiempo real, antes de continuar.

Las siguientes características de una imagen pueden indicar un cambio de plano:

- El contorno de la línea de la piel tiene un aspecto “ondulante” y parece tener dobleces o estar quebrada e irregular
- Cambios abruptos de los límites (por ejemplo, límites desalineados)

Nota: A medida que realice la exploración, asegúrese de que las estructuras anatómicas se presenten contiguas en la pantalla de imagen.

- Una estructura, visible en la parte de la imagen en tiempo real, desaparece repentinamente en el límite de la imagen compuesta.

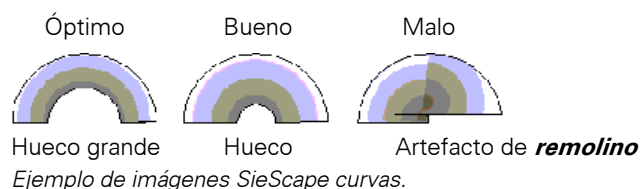
Efectos artificiales de las imágenes compuestas

Realice la exploración hacia adelante para evitar crear efectos indeseables en la imagen compuesta, en forma de secciones distorsionadas y más brillantes en la imagen SieScape.

Artefacto de remolino

La imagen SieScape óptima se obtiene cuando la superficie explorada está plana o ligeramente curva. Si se explora una superficie de curva cerrada, puede producirse un artefacto tipo **remolino** donde las imágenes opuestas se superponen en profundidad. Por lo tanto, al realizar una exploración en una curva cerrada, (por ejemplo, un corte transversal de la pantorrilla), utilice la menor profundidad posible.

La profundidad debe ser menor que el radio del área que se está explorando. Esto deja un “hueco” o espacio en blanco en la imagen. Si la profundidad es excesiva, la parte inferior de la imagen tendrá un efecto de remolino. Nunca se deben realizar mediciones en una imagen que tiene efecto de remolino en su parte inferior.



9 Cadence Contrast Agent Imaging

Cadence Contrast Agent Imaging	3
Aplicaciones previstas	3
Compatibilidad	3
Modos de operación	3
Activación de CCAI	4
Optimización de CCAI	5
Ajuste de la velocidad de cuadros	5
Inicio y paro del temporizador	6
Presentación del tiempo registrado en los cuadros CINE	6
Uso de la técnica Ensemble Contrast Imaging (ECI)	7
Uso de la técnica Agent Emission Imaging (AEI)	7
Uso de la técnica de reventamiento	8
Almacenamiento de ajustes CCAI para exámenes posteriores	9
CCAI ■ Consejos clínicos	10
Artefactos	10
Sombreado	10
Línea doble	10
Aumento de la velocidad de reventamiento en modo 2D	10

Cadence Contrast Agent Imaging

⚠️ ADVERTENCIA: En el momento de publicación de este manual, la FDA (*Food and Drug Administration*) de los Estados Unidos ha aprobado el uso de medios de contraste de ultrasonido únicamente para aplicaciones de LVO (opacificación ventricular izquierda). Consulte las normas vigentes del país donde utiliza el sistema para determinar los medios de contraste autorizados.

⚠️ ADVERTENCIA: Siga atentamente las instrucciones del fabricante, incluidas las indicaciones y contraindicaciones, cuando utilice medios de contraste en aplicaciones de ultrasonido.

Cadence Contrast Agent Imaging (CCAI) es una función opcional del sistema que emplea tecnología de banda ancha para la adquisición de imágenes armónicas con medios de contraste.

La opción CCAI incluye las siguientes técnicas:

- Ensemble Contrast Imaging (ECI) para evaluar la perfusión
- Agent Emission Imaging (AEI) para detectar vasos sanguíneos y lesiones durante la fase inicial
- Reventamiento para evaluar la reperfusión

ECI es una técnica de bajo Índice Mecánico (IM); AEI y Reventamiento son técnicas de IM alto.

Aplicaciones previstas

CCAI está diseñado para uso con medios de contraste con el objeto de evaluar las características de perfusión de tejidos y mejorar la visualización de vasos sanguíneos.

Compatibilidad

CCAI está disponible para los siguientes tipos de exámenes:

- Abd-Detallado
- Abd-Difícil
- Abdominal
- Ginec
- Pelvis
- Renal



Instrucciones de utilización

Transductores compatibles

Cap. 6

Modos de operación

CCAI está disponible en los siguientes modos de operación:

- 2D
- 2D/Doppler
- 2D con Color
- 2D con Potencia
- 2D/Doppler con Color
- 2D/Doppler con Potencia

Nota: El control **Disp** no está disponible en modos con Doppler.

Activación de CCAI

Cuando se activa la función CCAI, el sistema muestra el índice mecánico **IM** y el foco de índice mecánico **FIM** con una precisión de 1/100, en la esquina superior izquierda de la pantalla. También muestra los parámetros de CCAI.

Nota: **MIF** es el valor máximo de los índices mecánicos medidos en las zonas focales activas (sólo aparece durante los exámenes CCAI).

Para activar CCAI:

1. Oprima el control del modo **2D** en el panel de control.
Aparece la ficha **Imagen**, con **GEN** en el menú de parámetros 2D junto al icono de estado **2D** para indicar que el modo general de formación de imágenes 2D está activado.
2. Gire el control secundario (anillo exterior) del control **2D** para activar CCAI.
En el menú de parámetros del modo 2D, junto al icono de estado 2D, aparece una indicación de que la función **CCAI** está activada.
3. Si desea activar un modo combinado compatible, oprima el control de dicho modo en el panel de control.
4. Para salir de un modo combinado y dejar activada la función CCAI, oprima el control **2D**.
5. Para salir de **CCAI** y volver al modo 2D, gire el control secundario (anillo exterior) del control **2D**.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Modo 2D

Cap. 2

Optimización de CCAI

Cada combinación de tipo de estudio y transductor compatible con CCAI coordina los ajustes de fábrica de filtros, ganancia total y otros parámetros del sistema con las técnicas de secuencia de datos patentadas por Siemens para optimizar la visualización del flujo sanguíneo cuando se inyecta el medio de contraste.

Los parámetros generales de adquisición de imágenes -como potencia de transmisión, frecuencia de transmisión, zonas focales y campo dinámico- pueden modificarse.

El sistema conserva los cambios en las opciones de técnicas (AEI/ECI) y en los parámetros **Disp** y **Cuadro revent** seleccionados para el estudio, el tipo de examen y el transductor activos.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Modo 2D

Cap. 2

Ajuste de la velocidad de cuadros

La cantidad de cuadros adquiridos por segundo (velocidad de cuadros) se puede ajustar mediante la opción **Disp** del menú de parámetros 2D. Durante la adquisición de imágenes CCAI, la opción **Disp** se utiliza para prolongar la duración de las microburbujas. Este parámetro se puede utilizar también sin activar CCAI.

Nota: **Disp** no está disponible en modos M y Doppler.

La velocidad de cuadros en curso aparece junto al rótulo "cps", en la parte derecha de la pantalla. Si la velocidad de cuadros seleccionada es inferior a la que está en curso, el sistema la alcanza agregando una demora entre cuadros. Cuando se desactiva el parámetro **Disp** o se selecciona una velocidad superior a la máxima, el sistema utiliza la más alta posible, que a su vez depende de la profundidad, la cantidad de zonas focales y otros ajustes.

Los ajustes disponibles para el parámetro **Disp** dependen del transductor seleccionado.

Para cambiar la velocidad de cuadros (Disp):

1. Seleccione **Disp** en el menú de parámetros 2D de la ficha **Imagen**.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de cuadros, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Inicio y paro del temporizador

El sistema muestra el tiempo transcurrido desde que se activó el temporizador (en segundos, minutos y horas) y registra este valor en los cuadros en la memoria CINE. El temporizador se puede iniciar, detener o reanudar en cualquier momento y, cuando la imagen se inmoviliza, sigue registrando el tiempo transcurrido.

00:05:25.02

El temporizador muestra el tiempo transcurrido en la parte inferior derecha de la pantalla y también está disponible cuando CCAI no está activada. El tiempo transcurrido aparece en el formato hh:mm:ss, donde hh representa la hora, mm los minutos y ss los segundos.

Para iniciar (o reanudar) el temporizador:

- Seleccione **Temp** en el menú de parámetros de la ficha **Imagen** para cambiar el ajuste a **Enc** (Encendido).

Para detener el temporizador:

- Seleccione **Temp** en el menú de parámetros de la ficha **Imagen** para cambiar el ajuste a **Apa** (Apagado).

Presentación del tiempo registrado en los cuadros CINE

Cuando se inmoviliza la imagen y se gira la rueda CINE, el sistema muestra el tiempo registrado en los cuadros en la memoria CINE.

El sistema muestra el valor registrado del temporizador (si lo hay) para el cuadro CINE actual, en centésimos de segundos. Este valor aparece a la izquierda del temporizador (si está activado). Si el temporizador se desactivó durante la adquisición del cuadro activo pero estuvo activado durante la adquisición de por lo menos un cuadro en la memoria CINE, el valor que aparece es **00:00:00.00**. El tiempo registrado aparece en el formato hh:mm:ss, donde hh representa la hora, mm los minutos, ss los segundos y nn centésimos de segundos.

Para mostrar el tiempo registrado en los cuadros CINE:

Nota: El temporizador debe estar activado cuando se inmoviliza la imagen.

- Oprime la tecla **INMOVILIZAR** para activar CINE y gire la **RUEDA CINE**.

Uso de la técnica Ensemble Contrast Imaging (ECI)

Cadence Ensemble Contrast Imaging (ECI) es una técnica de detección de imágenes de bajo índice mecánico (IM) continuo en tiempo real, que proporciona las características específicas de contraste para un tejido mediante tecnología de inversión de fases en el modo 2D.

ECI se utiliza para evaluar la perfusión.

Para activar ECI:

1. Seleccione **ECI-IM bajo / AEI-IM alto** bajo **Pág 2 de 2** en el menú de parámetros de la ficha **Imagen**.
2. Gire el control **MENU** en el sentido de las agujas del reloj para mostrar **ECI-IM bajo**.
3. Oprima el control **MENU** para confirmar el ajuste.

Uso de la técnica Agent Emission Imaging (AEI)

Cadence Agent Emission Imaging (AEI) es una técnica de adquisición de imágenes de índice mecánico (IM) alto que utiliza las propiedades de emisión de los medios de contraste para indicar su presencia o ausencia en los tejidos.

La técnica AEI se utiliza para aplicaciones paraenquimatosas y de radiología diagnóstica durante la fase tardía, y para detectar vasos sanguíneos o lesiones durante la fase inicial.

Para activar AEI:

1. Seleccione **ECI-IM bajo / AEI-IM alto** bajo **Pág 2 de 2** en el menú de parámetros de la ficha **Imagen**.
2. Gire el control **MENU** en sentido contrario a las agujas del reloj para mostrar **AEI-IM alto**.
3. Oprima el control **MENU** para confirmar el ajuste.

Uso de la técnica de reventamiento

El **Reventamiento** es una técnica de alto índice mecánico (IM) que permite destruir rápidamente las burbujas del medio de contraste inyectado para visualizar la reperfusión en forma inmediata.

El proceso de Reventamiento se utiliza para evaluar la reperfusión mediante la observación del tiempo necesario para que las burbujas del medio de contraste vuelvan a ocupar la zona de reventamiento.

Antes de activar el proceso de reventamiento, se debe especificar la cantidad de cuadros que se utilizarán. Este valor determina la duración del proceso.

Nota: Los ajustes de CCAI (a excepción del temporizador) no están disponibles durante el proceso de reventamiento. El parámetro **Disp** no tiene ningún efecto durante dicho proceso.

Una vez que el sistema adquiere la cantidad indicada de cuadros de reventamiento, el proceso finaliza y el sistema activa automáticamente la función ECI para adquirir las imágenes del tejido examinado mientras fluye el medio de contraste.

Para seleccionar la cantidad de cuadros de reventamiento:

1. Seleccione **Cuadro revent** bajo **Pág 2 de 2** en el menú de parámetros de la ficha **Imagen**.
2. Gire el control **MENÚ** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la cantidad de cuadros de reventamiento, o en sentido contrario para reducirla.
3. Oprima el control **MENÚ** para confirmar el ajuste y desligar el control.

Para activar el proceso de reventamiento:

- Seleccione **Inic revent** bajo **Pág 2 de 2** en el menú de parámetros de la ficha **Imagen**.

Almacenamiento de ajustes CCAI para exámenes posteriores

Los ajustes CCAI se pueden guardar y recuperar luego en estudios y exámenes posteriores. Para guardarlos, se debe crear un tipo de examen definido por el usuario, que guarda automáticamente los siguientes ajustes CCAI:

- **AEI/ECI**
- **Disp**
- **Cuadro revent**



Referencia del sistema

IMAGEN:

Tipo de examen
definido por el
usuario

Cap. 2

CCAI ■ Consejos clínicos

Esta sección incluye información sobre cómo obtener imágenes óptimas con Cadence Contrast Agent Imaging.

Artefactos

CCAI tiene ciertas limitaciones inherentes. Los párrafos siguientes explican cómo trabajar con ellas y evitar la creación de artefactos.

Sombreado

El sombreado acústico puede ocurrir en la zona posterior cuando hay una gran concentración del medio de contraste en un área específica. Este efecto es temporario y, generalmente, se produce únicamente durante la intensificación pico.

Línea doble

En ocasiones se puede observar una línea doble, o artefacto de contorno oscilante, en las zonas donde existe una interfase muy brillante, horizontal respecto al haz de incidencia. Este artefacto se puede eliminar reduciendo la ganancia de recepción y aumentando ligeramente la potencia de transmisión.

Aumento de la velocidad de reventamiento en modo 2D

Los medios de contraste revientan a diferentes presiones acústicas. Para aumentar la velocidad de reventamiento, hay que aumentar el índice mecánico (IM) mediante uno de los métodos siguientes:


- Aumentar el voltaje de transmisión
- Especificar una frecuencia 2D de 2 MHz
- Reducir la velocidad de cuadros
- Colocar el punto focal en la región de interés (para concentrar el efecto de reventamiento en una zona específica) o establecer dos puntos focales

10 Imágenes 3-Scape

Imágenes 3-Scape	3
Aplicaciones previstas	3
Compatibilidad	3
Modos de operación	3
Adquisición de imágenes 3-Scape ■ Reseña del proceso	4
Configuración de 3-Scape	5
Opciones 3-Scape en la ficha Imagen	5
Preparación de la adquisición de volúmenes 3-Scape	5
Adquisición de un volumen	7
Visualización del volumen y de las secciones	8
Opciones 3-Scape en la ficha Componer	8
Opciones del menú de parámetros 3-Scape	8
Opciones generales para imágenes 3-Scape	9
Opciones específicas del modo Potencia para las imágenes 3-Scape	10
Opciones específicas del modo Potencia para las imágenes 3-Scape	11
Cuadro de grupo Edición 3-Scape (Opción)	12
Cuadro de grupo Animación 3-Scape (Opción)	12
Selección del formato de presentación	13
Selección de un cuadrante	13
Presentación de datos de los modos 2D y Potencia	13
Representación de un volumen	14
Selección de un método de representación	14
Ajuste de la opacidad y el sombreado	14
Posprocesamiento de los datos	15
Control de la presentación del plano en el volumen	16
Rotación del volumen	17
Rotación manual	17
Activación de la rotación automática	18
Panoramización del volumen	18
Recorrido paso a paso del volumen	18
Eliminación de datos del volumen	19
Modificaciones poligonales	19
Modificaciones por corte paralelo	20
Modificaciones por nicho	20
Ajuste de la orientación	21
Rotación de las secciones	22
Panoramización de las secciones	23
Ampliación de los cuadrantes	23

Almacenamiento, impresión y recuperación	24
Almacenamiento del volumen	24
Volúmenes y series	24
Volúmenes y almacenamiento adicional.....	25
Almacenamiento e impresión de imágenes	25
Recuperación de volúmenes	26
Almacenamiento de ajustes 3-Scape para exámenes posteriores	27
Sugerencias para las técnicas 3-Scape	28

Imágenes 3-Scape

 **ADVERTENCIA:** Para evitar la creación de artefactos relacionadas con la técnica de exploración, debe leer este capítulo en su totalidad antes de utilizar la función 3-Scape.

La función 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging es una opción del sistema que permite adquirir imágenes de ultrasonido tridimensionales. El Reformato multiplanar o MPR (*Multi-Planar Reformatting*) permite ver cada sección del volumen en forma de una **sección arbitraria**.

La información de ultrasonido basada en las imágenes tridimensionales puede facilitar el diagnóstico. Los volúmenes anatómicos 3-Scape se pueden ver y posprocesar (por ejemplo, seccionamiento arbitrario, representación de volúmenes, rotación y ampliación de áreas de interés específicas).

Aplicaciones previstas

La función de adquisición de imágenes 3-Scape puede utilizarse para obtener imágenes de cualquier estructura que no se pueden ver con técnicas 2D estándar, para ampliar la información detectable de estructuras complejas (por ejemplo, la vista coronal de cualquier órgano o secciones oblicuas [arbitrarias] de la anatomía fetal).

3-Scape está diseñado para:

- Imágenes de volúmenes que permiten mejorar el análisis diagnóstico.
- Rotación de imágenes 3-Scape (volúmenes y secciones) que permiten revelar estructuras de las que no se pueden obtener imágenes directas.
- Observación de sistemas circulatorios y vasos sanguíneos complejos.

Compatibilidad

La función 3-Scape es compatible con varios transductores de formación de imágenes. Se puede utilizar en cualquier tipo de estudio o examen siempre que el transductor activo sea compatible.

Cuando se utiliza 3-Scape, las imágenes se obtienen mediante uno de los métodos siguientes:

- **Lineal:** Movimiento de exploración lineal.
- **Basculante:** Movimiento de exploración angular, utilizando la cara del transductor como pivote (no se desliza sobre la superficie).

Modos de operación

3-Scape se puede utilizar en los siguientes modos de operación:

- Modo 2D
- Modo Potencia



Instrucciones de utilización

Transductores compatibles Cap. 6

Adquisición de imágenes 3-Scape ■ Reseña del proceso

La realización y revisión de un examen 3-Scape comprende los pasos siguientes.

- **Configuración.** Optimice la imagen y seleccione ajustes para la adquisición del volumen.

La preparación para la adquisición del volumen comienza con la exploración en modo 2D. Los parámetros de imágenes se pueden establecer según el tipo de transductor y examen activos. El modo Potencia se puede activar para incluir información de Potencia en la adquisición del volumen.

Después de activar 3-Scape, se puede definir una RDI 3-Scape para restringir la adquisición a los datos de la RDI.

Seleccione un método de exploración adecuado para el transductor en uso. Seleccione la longitud o el ángulo y especifique la velocidad de exploración. El sistema calcula la duración aproximada de la adquisición del volumen según los ajustes especificados y muestra un cronómetro que ayuda al usuario a mantener una velocidad de exploración constante.

- **Adquisición.** El sistema muestra la imagen 2D (o 2D con Potencia) en la parte izquierda de la pantalla, y la sección incremental del volumen (imagen adquirida) y el cronómetro a la derecha. La sección incremental es el plano medio perpendicular al plano de exploración 2D.

Efectúe la exploración con cuidado en un solo movimiento continuo. El cronómetro indica el avance de la adquisición del volumen.

Una vez terminada la adquisición, el sistema procesa automáticamente los datos del volumen y presenta en la pantalla un volumen de alta resolución.

- **Visualización.** La ficha **Componer** se utiliza para girar, observar y aplicar posprocesamiento al volumen.

Se puede ver una sección arbitraria de un volumen. El sistema muestra simultáneamente las secciones ortogonales.

Los controles de opacidad y sombreado se pueden utilizar para realzar o eliminar datos del volumen y mejorar su visualización.



Referencia del sistema






IMAGEN:	
Modo 2D	Cap. 2
Modo Potencia	Cap. 3

Configuración de 3-Scape

Utilice los controles de adquisición 3-Scape para configurar la adquisición de volúmenes 3-Scape.

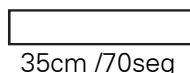
Opciones 3-Scape en la ficha Imagen

El sistema muestra las opciones 3-Scape para la adquisición de volúmenes en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen**.

Icono	Opción	Descripción
	3-Scape	Activa la adquisición de imágenes 3-Scape y muestra los controles de adquisición correspondientes.
	Método exploración	Selecciona el método de exploración para la adquisición de volúmenes.
	Longitud/Ángulo exploración	Selecciona la longitud o el ángulo de exploración para la adquisición de volúmenes.
	Veloc explor	Selecciona la velocidad de exploración para la adquisición de volúmenes.
	Región de interés 3-Scape	Muestra la región de interés (RDI) 3-Scape.

Preparación de la adquisición de volúmenes 3-Scape

Cuando se activa 3-Scape, el sistema muestra los controles de adquisición de volúmenes y divide la pantalla de imagen en tiempo real. La imagen 2D (o 2D con Potencia) aparece en el lado izquierdo de la pantalla y la sección incremental y el cronómetro aparecen en el lado derecho, dentro del área de adquisición 3-Scape.



Una vez activado 3-Scape, el cronómetro aparece en la parte derecha de la ficha **Imagen** para indicar la longitud o el ángulo y el tiempo de la exploración.

A medida que se configura 3-Scape, el sistema actualiza la longitud/ángulo de exploración que aparecen en el cronómetro. El sistema calcula el tiempo de exploración según la longitud o el ángulo de exploración seleccionados, la velocidad de adquisición y la velocidad de cuadros actual. Ese tiempo (en segundos) es el necesario para adquirir el volumen.

La velocidad de exploración recomendada aparece entre corchetes en el menú desplegable **Veloc barrido** del cuadro de grupo **Imágenes**. El sistema indica la longitud o el ángulo de exploración máximos (si corresponde) con una línea blanca entre los dos valores en el menú desplegable **Longitud/Ángulo exploración** del cuadro de grupo **Imágenes**. Si se selecciona el valor más alto, el sistema adquiere la mayor cantidad de datos posible. Por ejemplo, si se selecciona **40 cm** cuando el sistema muestra una línea blanca entre **30 cm** y **40 cm**, se pueden adquirir 38 centímetros de datos.

El cronómetro indica la longitud o el ángulo real para la adquisición. Si la longitud o el ángulo es inferior al valor seleccionado, aparece en caracteres negros sobre fondo blanco.

La optimización de la imagen debe completarse antes de la adquisición, etapa que sólo dispone de los parámetros siguientes:

Parámetros del modo 2D	Parámetros del modo Potencia
Compensación profundidad-ganancia	Compensación profundidad-ganancia
Mapas	Mapas
Matiz	Prioridad
Campo dinámico	Mostrar color
Ganancia	

Nota: La persistencia 2D se desactiva cuando se utiliza 3-Scape.

Cuando se activa una RDI 3-Scape, el sistema la alinea con la RDI de Potencia (si hay). La RDI activa aparece con un contorno verde. Si una de las RDI (3-Scape o Potencia) se mueve, el sistema ajusta la posición de la otra para mantener su alineación.

Preparación para adquirir imágenes 3-Scape:

1. Seleccione el botón **3D** en el cuadro de grupo **Imágenes**, en la parte inferior izquierda de la ficha **Imagen**.
2. Optimice la imagen 2D mediante el menú de parámetros 2D de la ficha **Imagen**.
3. Para activar la presentación de la RDI 3-Scape, seleccione **RDI 3D** en el cuadro de grupo **Imágenes** y luego ajuste el tamaño y la posición de la RDI con la tecla **PRÓXIMO** y la esfera de mando.
4. Para incluir datos del modo Potencia en la adquisición del volumen, actívelo y ajuste el tamaño, la posición y guía de la RDI de Potencia según se requiera.

Nota: Para seleccionar una RDI, utilice la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR**, o bien oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para recorrer las opciones RDI 3-Scape, RDI de Potencia y CV 2D. Ajuste el tamaño y la posición de la RDI con la tecla **PRÓXIMO** y la esfera de mando.

5. Si el modo Potencia está activado, optimice la imagen de modo Potencia mediante el menú de parámetros de Potencia en la ficha **Imagen**.
6. Seleccione el método de exploración lineal basculante en el menú desplegable **Método exploración** del cuadro de grupo **Imágenes**.
7. Seleccione la longitud o el ángulo de exploración en el menú desplegable **Longitud/Ángulo exploración** del cuadro de grupo **Imágenes**.
8. Seleccione la velocidad de exploración en el menú desplegable **Velocidad exploración** del cuadro de grupo **Imágenes**.

Nota: La RDI 3-Scape no puede guiarse.

Para salir de 3-Scape:

- Seleccione el botón **2D** en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen**, u oprima el control del modo **2D**.

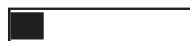


Referencia del sistema

IMAGEN:	
Parámetros de imágenes	Cap. 2
Modo Potencia	Cap. 3
Sugerencias sobre técnicas 3-Scape	10-28

Adquisición de un volumen

Durante la adquisición de volúmenes 3-Scape, el sistema actualiza la sección incremental del volumen e indica el tiempo transcurrido en el cronómetro. La sección incremental es el plano medio perpendicular al plano de exploración 2D. Se utiliza para evaluar los artefactos. Utilice el cronómetro para estimar la velocidad de exploración óptima.



35cm /70seg

Durante la adquisición, el cronómetro indica el tiempo transcurrido, además de la longitud o el ángulo y el tiempo de exploración.

Si al configurar 3-Scape se ha activado el modo Potencia, el sistema adquiere simultáneamente datos 2D y de Potencia. Cada conjunto de datos (2D y de Potencia) se mantiene por separado, a fin de poder ver el volumen 3-Scape con uno o con ambos.

Cuando se completa el tiempo de exploración indicado en el cronómetro, el sistema emite un tono de advertencia para indicar que se ha completado la adquisición del volumen. Si desea finalizar la adquisición del volumen durante el período de exploración indicado en el cronómetro, oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

Para adquirir un volumen 3-Scape:

1. Siga el procedimiento de preparación para adquirir imágenes 3-Scape.
2. Oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ** para comenzar la adquisición y comience la exploración con movimiento lento y continuo. Si se trata de una exploración basculante, utilice la cara del transductor como pivote.

El sistema emite un tono de advertencia para indicar el comienzo de la adquisición del volumen.

3. Si desea cancelar la adquisición (debido a un artefacto u otra razón), oprima la tecla **VISTA ACTUALIZ**.

El sistema presenta la ficha **Imagen** para iniciar la adquisición de otro volumen.

4. Si desea finalizar la adquisición del volumen durante el período de exploración indicado en el cronómetro, oprima la tecla **INMOVILIZAR**.

El sistema procesa la información adquirida para el volumen 3-Scape en uno o más conjuntos de datos y muestra el volumen en la ficha **Componer**.

Nota: Si se oprime nuevamente la tecla **INMOVILIZAR**, el sistema vuelve a presentar la ficha **Imagen** para iniciar la adquisición de otro volumen.



Referencia del sistema

Preparación de la adquisición	10-5
Visualización del volumen y de las secciones	10-8

Visualización del volumen y de las secciones

Cuando se completa la adquisición de un volumen, o si se lo recupera de un examen anterior, el sistema lo muestra junto con las secciones en cuadrantes en la pantalla.

Los cuadrantes se llaman A, B, C y D. El cuadrante C (superior derecha) contiene el volumen. Los cuadrantes A, B y D contienen secciones arbitrarias del volumen, orientadas inicialmente en el centro del volumen, cada una de ellas en posición ortogonal con respecto a las otras dos. Las secciones también se conocen como cuadrantes MPR (*Multi-Planar Reformatting* – Reformato multiplanar). Un marcador (punto focal) dentro de cada cuadrante indica el punto de intersección de las secciones. Inicialmente, los marcadores aparecen en el centro de cada sección.

El usuario puede seleccionar el formato de presentación, seleccionar un cuadrante, mostrar los datos 2D y/o Potencia adquiridos, eliminar datos del volumen para revelar estructuras anatómicas y cambiar el aspecto de la superficie del volumen. También puede utilizar estas funciones de posprocesamiento para ayudar a diferenciar las estructuras anatómicas, girar el volumen y cambiar la posición de las secciones.



Referencia del sistema

Preparación de la adquisición	10-5
Adquisición de un volumen	10-7

Opciones 3-Scape en la ficha Componer

El sistema muestra opciones para visualizar, seleccionar y modificar los conjuntos de datos 3-Scape en la ficha **Componer**. Estas opciones están disponibles en el menú de parámetros 3-Scape, el cuadro de grupo **Edición** de 3-Scape y el cuadro de grupo **Animación** de 3-Scape.

Opciones del menú de parámetros 3-Scape

El menú de parámetros 3-Scape incluye opciones generales y opciones pertinentes a modos específicos. Las opciones generales se aplican a todo el conjunto de datos 3-Scape, mientras que las de modo específico se aplican únicamente al modo seleccionado.

Para mostrar o cambiar los ajustes de modo específico (2D o potencia) para los datos 3-Scape:

- Seleccione el indicador del modo prioritario en el menú de parámetros 3-Scape.

Nota: Algunos menús de parámetros tienen dos páginas de opciones. Para acceder a las opciones del menú, gire la esfera de mando hasta que el puntero señale el indicador **Pág 1 de 2** o **Pág 2 de 2** del menú de parámetros y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Opciones generales para imágenes 3-Scape

Opción de menú	Descripción
Cuadrante	Selecciona (activa) un cuadrante: A , B , C o D .
Modo representación	<p>Selecciona un método de visualización del cuadrante del volumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sección – Muestra una sección, de un voxel de grosor, en su contexto tridimensional. La sección visualizada (dentro del volumen) corresponde al cuadrante de la sección (Multi-Planar Reformatting – MPR) seleccionada más recientemente. ▪ Opaco – Muestra solamente la superficie exterior. ▪ Opac superf – Suaviza los contornos de la imagen para realzar las características de la superficie. Utiliza las opciones de modo específico para determinar el porcentaje y los umbrales de opacidad. ▪ Sombr superf – Aumenta el contraste para crear un efecto texturizado que realza las características interiores. Utiliza el sombreado del modo específico seleccionado, además del porcentaje y los umbrales de opacidad del mismo modo.
Mostr	<p>Limita la presentación al conjunto de datos seleccionado: datos del modo 2D y/o del modo Potencia. 2D o 2D + C está disponible para cualquier cuadrante seleccionada. C está disponible para el cuadrante del volumen cuando se selecciona el método de representación Opac superf u Sombr superf.</p> <p>Nota: Esta opción sólo está disponible cuando el volumen incluye datos adquiridos en modo Potencia.</p>
Formato	Permite alternar entre la visualización a pantalla completa del cuadrante seleccionado (1:1) y de todos los cuadrantes (4:1).
Cubo	Activa o desactiva el cubo de referencia en el cuadrante del volumen.
Restab	<p>Cambia la orientación de los cuadrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Centro – En cada sección, coloca el punto focal en el centro del cuadrante. ▪ Sinc – Alinea las orientaciones de la sección y del volumen. Cuando el cuadrante seleccionado es de una sección, alinea la orientación del cuadrante del volumen según la de sección. Cuando el cuadrante seleccionado es el del volumen, alinea la orientación de todos los cuadrantes de secciones según el del volumen. ▪ Restab orientac – Restablece la orientación predeterminada de todos los cuadrantes. ▪ Restab todo – Restablece la orientación y el formato de presentación predeterminados de todos los cuadrantes; también restablece los ajustes predeterminados (o definidos por el usuario) en la todos los cuadrantes. Los ajustes definidos por el usuario son aquellos vigentes cuando el volumen activo se visualizó inicialmente.

Opciones específicas del modo Potencia para las imágenes 3-Scape

El sistema aplica los ajustes de opacidad y sombreado sólo al cuadrante del volumen.

- Los ajustes de opacidad (**Umb bajo**, **Umb alto** y **Brillo**) sólo están disponibles para los métodos de representación **Opac superf** y **Sombr superf**.
- Sombr** sólo está disponible para el método de representación **Sombr superf**.

Para modificar los ajustes de opacidad y sombreado de los datos 2D dentro del cuadrante del volumen (si el volumen incluye también datos del modo Potencia), debe limitar primero la presentación a datos 2D.

Opción de menú	Descripción
Plano	Activa o desactiva el plano de corte para los datos 2D del volumen. Cuando esta opción está activada, el volumen no muestra datos 2D fuera del plano de corte.
Mapas	Selecciona una curva de procesamiento que asigna amplitudes de eco a niveles de gris. Aplica la curva seleccionada al cuadrante seleccionado. Cuando un cuadrante de sección (MPR) está seleccionado, la curva seleccionada se aplica a todas las secciones.
CD	Controla la resolución de contraste general. Aplica la resolución seleccionada al cuadrante seleccionado. Cuando un cuadrante de sección (MPR) está seleccionado, la resolución seleccionada se aplica a todas las secciones.
Matiz	Aplica el matiz seleccionado al cuadrante seleccionado. Cuando un cuadrante de sección (MPR) está seleccionado, el matiz se aplica a todas las secciones.
Umb baj (Umbral bajo)	Establece el umbral bajo para la curva de opacidad. Cuanto menor sea el rango entre Umb baj y Umb alt , mayor será la saturación de la imagen. Elimina selectivamente los tonos más oscuros de gris, el ruido de fondo y la "nieve" de los datos 2D del volumen al eliminar los voxels con valores inferiores al umbral bajo especificado. Cuando se modifica el valor, el sistema muestra brevemente en color verde los voxels de los cuadrantes de secciones (MPR) con valores inferiores al nuevo ajuste.
Umb alt (Umbral alto)	Establece el umbral alto para la curva de opacidad. Cuanto menor sea el rango entre Umb baj y Umb alt , mayor será la saturación de la imagen. Realza los voxels de datos 2D con valores superiores al umbral alto especificado. Cuando se modifica el valor, el sistema muestra brevemente en color azul los voxels de los cuadrantes de secciones (MPR) con valores superiores al nuevo ajuste.
Opacidad	Modifica el porcentaje de opacidad del volumen para suavizar los contornos de la imagen.
Sombr	Modifica el porcentaje de sombreado del volumen para aumentar el contraste.
Brillo	Modifica el porcentaje de brillo de los datos 2D del volumen. Si se incrementa el brillo, aumenta la saturación de los voxels con valor más alto y aumenta el brillo de los voxels con valor más bajo.

Opciones específicas del modo Potencia para las imágenes 3-Scape

El sistema aplica los ajustes de opacidad y sombreado sólo al cuadrante del volumen.

- Los ajustes de opacidad (**Umb bajo**, **Umb alto** y **Brillo**) sólo están disponibles para los métodos de representación **Opac superf** y **Sombr superf**.
- Sombr** sólo está disponible para el método de representación **Sombr superf**.




Para modificar los ajustes de opacidad y sombreado de los datos en modo Potencia dentro del cuadrante del volumen, asegúrese de incluir la presentación de datos de Potencia.

Opción de menú	Descripción
Plano C	Activa o desactiva el plano de corte para los datos de Potencia del volumen. Cuando esta opción está activada, el volumen no muestra datos de Potencia fuera del plano de corte.
Mapas	Selecciona una curva de procesamiento que asigna amplitudes de flujo a niveles de color. Aplica el mapa seleccionado al cuadrante seleccionado. Cuando un cuadrante de sección (MPR) está seleccionado, el mapa seleccionado se aplica a todas las secciones.
Prioridad	Ajusta el umbral del nivel de rechazo de tejidos para la amplitud de presentación en modo Potencia. Aplica el umbral seleccionado al cuadrante seleccionado. Cuando un cuadrante de sección (MPR) está seleccionado, el nivel seleccionado se aplica a todas las secciones.
Umb bajo	<p>Establece el umbral bajo para la curva de opacidad. Cuanto menor sea el rango entre Umb baj y Umb alt, mayor será la saturación de la imagen.</p> <p>Elimina selectivamente los datos de amplitud más baja y el ruido de fondo de los datos del modo Potencia en el volumen al eliminar los voxels con valores inferiores al umbral bajo especificado. Cuando se modifica el valor, el sistema muestra brevemente en color verde los voxels de los cuadrantes de secciones (MPR) con valores inferiores al nuevo ajuste.</p>
Umb alto	<p>Establece el umbral alto para la curva de opacidad. Cuanto menor sea el rango entre Umb baj y Umb alt, mayor será la saturación de la imagen.</p> <p>Realza los voxels de datos del modo Potencia con valores superiores al umbral alto especificado. Cuando se modifica el valor, el sistema muestra brevemente en color azul los voxels de los cuadrantes de secciones (MPR) con valores superiores al nuevo ajuste.</p>
Opacidad	Modifica el porcentaje general de opacidad del volumen para suavizar los contornos de la imagen.
Sombr	Modifica el porcentaje de sombreado del volumen para aumentar el contraste.
Brillo	Modifica el porcentaje de brillo de los datos del modo Potencia del volumen. Si se incrementa el brillo, aumenta la saturación de los voxels con valor más alto (datos de color) y aumenta el brillo de los voxels con valor más bajo (datos de color).


Cuadro de grupo Edición 3-Scape (Opción)

Utilice el cuadro de grupo **Edición** para definir el área dentro del volumen que desea eliminar. El sistema eliminará únicamente los datos visualizados (de los modos 2D y/o Potencia).

Nota: Las opciones generales del menú de parámetros 3-Scape y las del menú **Edición** aparecen atenuadas (con excepción de la opción **Cubo**) mientras el volumen se gira automáticamente.

Opción de menú	Descripción	Icono
Polígono	Define un área irregular según el contorno dibujado y elimina todos los voxels dentro o fuera de esta área.	
Corte paralelo	Selecciona un plano (capa) dentro del volumen y elimina todos los voxels fuera del plano seleccionado. Nota: Esta opción está disponible durante la visualización del modo 2D o del modo 2D con Potencia, pero no cuando se visualizan únicamente datos del modo Potencia.	
Nicho	Elimina todos los voxels de la esquina más cercana del volumen hasta la profundidad seleccionada dentro del volumen. Nota: Esta opción está disponible durante la visualización del modo 2D o del modo 2D con Potencia, pero no cuando se visualizan únicamente datos del modo Potencia.	
Deshacer último cambio	Elimina la modificación más reciente. Se puede seleccionar Deshacer último cambio repetidamente para invertir el efecto de varias modificaciones recientes.	—
Deshacer todos los cambios	Elimina todas las modificaciones.	—

Cuadro de grupo Animación 3-Scape (Opción)

Opción de menú	Descripción	Icono
Rotación automática	Gira automáticamente el volumen según el rango, la velocidad y el eje seleccionados. Nota: Las opciones generales del menú de parámetros 3-Scape y las del menú Edición aparecen atenuadas (con excepción de la opción Cubo) mientras el volumen se gira automáticamente.	
Rango de rotación	Selecciona los límites de rotación (en grados): 30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360 . Cuando se selecciona la opción 360 , el volumen gira continuamente en torno al eje seleccionado en una dirección (hacia la derecha para Axial , hacia abajo para Lateral). Para otras opciones, el volumen gira en torno al eje seleccionado en ambas direcciones (primero a la derecha y luego a la izquierda para Axial , primero hacia abajo y luego hacia arriba para Lateral).	—
Velocidad de rotación	Selecciona la velocidad de rotación: Lento, Medio o Rápido .	—
Eje de rotación	Selecciona un eje de rotación: Axial o Lateral .	—

Selección del formato de presentación

La ficha **Componer** permite seleccionar el formato de presentación, ya sea en cuadrantes o de pantalla completa.

Si se utiliza el de cuadrantes, el sistema muestra el volumen y las tres secciones. En el de pantalla completa, amplía el cuadrante seleccionado.

Para cambiar el formato de presentación:

- Haga doble clic en la tecla **VISTA ACTUALIZ**, o bien
- Seleccione **Formato** en el menú de parámetros 3-Scape y gire el control **MENÚ** para modificar el ajuste.

Selección de un cuadrante

En la ficha **Componer**, el sistema presenta el cuadrante seleccionado con un contorno verde y muestra una línea de color en el cuadrante del volumen para indicar la posición relativa de la sección seleccionada más recientemente.

Para seleccionar un cuadrante en la ficha Componer:

Nota: Si la esfera de mando ya está asignada a un cuadrante, oprima la tecla **SELECCIONAR** en el panel de control para poder seleccionar otro cuadrante.

- Gire la esfera de mando hasta el cuadrante y oprima la tecla **SELECCIONAR**, o bien,
- Seleccione **Cuadrante** en el menú de parámetros 3-Scape y gire el control **MENÚ** para seleccionar un cuadrante.

Presentación de datos de los modos 2D y Potencia

Si el volumen incluye datos del modo Potencia, la presentación puede limitarse a datos del modo 2D y/o del modo Potencia.

El cuadrante del volumen y los cuadrantes de las secciones pueden presentar un conjunto exclusivo de datos. Los modos **2D** o **2D + C** están disponibles para cualquier cuadrante seleccionado. En cambio **C** está disponible para el cuadrante del volumen cuando el método de seleccionado es **Opac superf** o **Sombr superf**.

El sistema aplica la opción del usuario al cuadrante seleccionado. Si éste es una sección, se aplica a todas las secciones.

Para presentar el conjunto de datos del modo 2D y/o del modo Potencia:

1. Seleccione el cuadrante del volumen o un cuadrante de sección.
2. Seleccione el o los conjuntos de datos bajo **Mostr** en el menú de parámetros 3-Scape.

Representación de un volumen

Si se desea cambiar el aspecto de la superficie del volumen, se puede seleccionar un método de representación y ajustar la opacidad, el sombreado y el brillo. Estos ajustes pueden mejorar la transparencia y la resolución de contraste, y aumentar los detalles de la superficie.

Selección de un método de representación

El método de representación determina el aspecto de la superficie del volumen. Cuando se presentan datos del modo 2D y Potencia, el sistema utiliza siempre el método **Opaco** para los datos 2D.



Referencia del sistema

Métodos de representación 10-9

Para seleccionar un método de representación del volumen:

1. Seleccione uno o más conjuntos de datos bajo **Mostr** en el menú de parámetros 3-Scape, en la ficha **Componer**.
2. Seleccione un método de representación en la lista desplegable **Modo representación** del menú de parámetros 3-Scape.

Ajuste de la opacidad y el sombreado

El sistema aplica los ajustes de opacidad a los métodos de representación **Opac superf** y **Sombr superf**. El método de representación **Sombr superf** utiliza también sombreado (**Sombr**). Los ajustes de opacidad incluyen umbral bajo, umbral alto, opacidad y brillo. Cuando se presentan datos de los modos 2D y Potencia, los ajustes de sombreado y opacidad sólo se aplican a los datos del modo Potencia.

Para ajustar la opacidad y el sombreado de los datos 2D:

1. Seleccione el cuadrante del volumen.
2. Si el volumen incluye datos del modo Potencia, seleccione **2D** bajo **Mostr** en el menú de parámetros 3-Scape para que los datos sean sólo 2D.
3. Seleccione el indicador de modo prioritario 2D para mostrar los ajustes de los datos 2D.
4. Ajuste los valores de opacidad y sombreado.

Para ajustar la opacidad y el sombreado de los datos de Potencia:

1. Seleccione el cuadrante del volumen.
2. Seleccione **2D+C** o **C** bajo **Mostr** en el menú de parámetros 3-Scape para mostrar también los datos del modo Potencia.
Nota: La opción **C** sólo está disponible para el cuadrante del volumen cuando el método de representación es **Opac superf** o **Sombr superf**.
3. Seleccione el indicador de modo prioritario Potencia para mostrar los ajustes de los datos del modo Potencia.
4. Ajuste los valores de opacidad y sombreado.

Posprocesamiento de los datos

El aspecto de la superficie del volumen y de las secciones puede modificarse mediante los parámetros de posprocesamiento. Cada conjunto de datos (2D o Potencia) contiene sus propios parámetros de posprocesamiento en el menú de parámetros 3-Scape de la ficha

Componer. Los parámetros del modo 2D incluyen mapas, campo dinámico y matiz; los del modo Potencia incluyen mapas y prioridad.

El sistema aplica todos los parámetros de posprocesamiento modificados al volumen, a las secciones o a todos los cuadrantes (volumen y secciones) según el método de representación seleccionado.

- Para **Sección** u **Opaco**, el sistema aplica los parámetros de posprocesamiento modificados a todos los cuadrantes.
- Para **Opac superf** o **Sombr superf**, los aplica al volumen o a las secciones, según el cuadrante seleccionado.

Para ajustar los parámetros de posprocesamiento del modo 2D:

1. Si el método de representación es **Opac superf** o **Sombr superf**, seleccione una de las opciones siguientes:
 - El volumen, si desea aplicar los cambios al cuadrante del volumen
 - Una sección, si desea aplicar los cambios a todos los cuadrantes de secciones.
2. Si seleccionó el cuadrante del volumen, seleccione **2D** bajo **Mostr** en el menú de parámetros 3-Scape para mostrar sólo los datos 2D.
3. Seleccione el indicador de modo prioritario 2D para mostrar los ajustes de los datos 2D.
4. Ajuste los parámetros de posprocesamiento.

Para ajustar los parámetros de posprocesamiento del modo Potencia:

1. Si el método de representación es **Opac superf** o **Sombr superf**, seleccione una de las opciones siguientes:
 - El volumen, si desea aplicar los cambios al cuadrante del volumen
 - Una sección, si desea aplicar los cambios a todos los cuadrantes de secciones.
2. Seleccione **2D+C** o **C** bajo **Mostr** en el menú de parámetros 3-Scape para mostrar los datos del modo Potencia.

Nota: La opción **C** sólo está disponible para el cuadrante del volumen si el método de representación es **Opac superf** o **Sombr superf**.

3. Seleccione el indicador de modo prioritario Potencia para mostrar los ajustes de los datos del modo Potencia.
4. Ajuste los parámetros de posprocesamiento.



Referencia del sistema

Menú de parámetros 3-Scape	10-5
----------------------------	------

Control de la presentación del plano en el volumen

La función de plano de corte puede ayudar a visualizar la anatomía de interés en relación con el volumen mediante el control de la presentación del plano en el volumen. Esta función puede ayudar a visualizar estructuras anatómicas que no se encuentran en la superficie del volumen.

Por ejemplo, seleccione un cuadrante de sección y localice la estructura de interés que no está visible en la superficie del volumen, tal como una lesión. La lesión no está visible en el cuadrante del volumen, ya que no se encuentra en la superficie de éste. Active la función del plano de corte. El plano de corte que aparece en el cuadrante del volumen coincide con la sección seleccionada más recientemente; y la lesión se observa ahora en el cuadrante del volumen. La cantidad de datos del volumen detrás del plano de corte indica la ubicación de la lesión con relación al volumen.

La cantidad de datos 2D o de Potencia visualizados en el volumen se puede controlar mediante la selección de una función de plano de corte pertinente al modo específico, en el menú de parámetros 3-Scape de la ficha

Componer. La función de plano de corte para los datos del modo 2D es **Plano**; la del modo Potencia es **Plano C**.

Cuando se activa una función de plano de corte, el sistema elimina todos los datos del volumen específicos del modo entre la superficie frontal del volumen (los primeros datos adquiridos) y la sección (plano) seleccionada más recientemente. El sistema continúa mostrando los datos del volumen detrás del plano de corte (los datos de volumen adquiridos por último). El plano de corte coincide con la presentación de la sección seleccionada más recientemente. El sistema utiliza una línea de color en el indicador de orientación de referencia (ubicado en la esquina inferior izquierda del cuadrante del volumen) para indicar la ubicación del plano de corte. Cuando el cubo de referencia está activado, la línea de color aparece también en la superficie del volumen, dentro del cubo.

Nota: Para obtener una óptima visualización del plano de corte, se puede rotar el volumen o alinear la orientación del volumen y de la sección seleccionada.

Para controlar la presentación del plano en el volumen:

1. Seleccione el indicador de modo prioritario 2D o Potencia.
2. Para limitar la presentación a datos del modo 2D, seleccione **Plano** en el menú de parámetros 3-Scape.
3. Para limitarla a datos del modo Potencia, seleccione **Plano C**.



Referencia del sistema

Rotación del volumen	10-17
Indicador de orientación de referencia	10-17
Alineación de la orientación del volumen y de la sección seleccionada	10-21

Rotación del volumen

El volumen se puede girar manualmente, o se puede activar la rotación automática. Esta rotación ayuda a visualizar las estructuras anatómicas, y también a evaluar la calidad de la imagen y estimar la posible borrosidad de los artefactos.



El indicador de orientación de referencia que se encuentra en la esquina inferior izquierda del cuadrante del volumen utiliza color para indicar la posición relativa de los datos adquiridos al principio (azul) y al final (rojo).

Rotación manual

Para girar manualmente el volumen se puede utilizar la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA**, la tecla **PRÓXIMO** y la esfera de mando, o bien los controles de modo en el panel de control.

Para rotar el volumen con los controles de modo:

1. Seleccione el cuadrante del volumen.
2. Gire el control de modo correspondiente al eje de rotación requerido:

Eje	Girar
Axial	Control D
Lateral	Control C
Normal	Control 2D

Para girar el volumen con las teclas **HERRAMIENTA PRIORITARIA** y **PRÓXIMO**:

1. Seleccione el cuadrante del volumen.
2. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para seleccionar la herramienta **Volumen**.
3. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para recorrer las funciones de rotación y panoramización de la herramienta **Volumen**; seleccione una función de rotación.

En la esquina superior izquierda del cuadrante aparece el gráfico de la función de rotación seleccionada.

4. Gire la esfera de mando para girar el volumen en torno al eje.



Gráfico del eje de rotación Axial (volumen).



Gráfico del eje de rotación Lateral (volumen).



Gráfico del eje de rotación Normal (volumen).

Activación de la rotación automática

Durante la rotación automática, el sistema gira el volumen de acuerdo con los ajustes de rotación automática seleccionados. Estos ajustes se pueden cambiar mientras el volumen está girando. Las opciones del menú de parámetros 3-Scape que no están disponibles durante la rotación automática aparecen atenuadas.

Para activar la rotación automática del volumen:

1. Seleccione el cuadro de grupo **Animación** en la parte inferior derecha de la pantalla.

El sistema muestra las opciones del cuadro de grupo **Animación**.

2. Para cambiar los ajustes de rotación automática, seleccione el rango y la velocidad de rotación y/o el eje en los menús desplegables dentro del cuadro de grupo **Animación**.
3. Seleccione el icono **Rotación automática**.



Icono de rotación automática.

Panoramización del volumen

El volumen se puede panoramizar ampliándolo. Cuando se lo panoramiza, la presentación de las secciones no cambia y el volumen no muestra los marcadores de intervalos.



Gráfico de panoramización.

Para panoramizar el volumen:

1. Seleccione el cuadrante del volumen.
2. Oprima la tecla **ZOOM**.
3. Oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para seleccionar la herramienta **Volumen**.
4. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para recorrer las funciones de rotación y panoramización de la herramienta **Volumen**; seleccione una función de panoramización.

En la esquina superior izquierda del cuadrante aparece el gráfico de panoramización.

5. Gire la esfera de mando para girar el volumen en torno al eje.

Recorrido paso a paso del volumen

La sección activa se puede recorrer atravesando el volumen a lo largo del eje ortogonal. Este proceso se conoce como **recorrido paso a paso del volumen**.

Para recorrer el volumen paso a paso:

- Seleccione una sección y gire la **RUEDA CINE**.

Eliminación de datos del volumen

Para mejorar la visualización de las estructuras anatómicas se pueden eliminar algunos datos (voxels) del volumen. Los datos 2D y Potencia se pueden eliminar por separado o simultáneamente. Se utiliza el menú de parámetros 3-Scape para activar o desactivar la presentación de cada conjunto de datos (del modo 2D y/o Potencia).

Un **voxel** es una unidad básica o elemento volumétrico de datos 3-Scape. Cada punto que aparece en el cuadrante del volumen representa una línea que pasa por el volumen, y cada línea del cuadrante del volumen representa una sección (plano).

Los tipos de modificaciones disponibles son: polígono, corte paralelo y nicho. También se pueden deshacer las modificaciones anteriores o todas las modificaciones. Una modificación consiste en todos los pasos realizados para completar un polígono, corte paralelo o nicho.

Se recomienda girar el volumen para determinar el tipo de modificación requerido.

Modificaciones poligonales

Las modificaciones poligonales son formas trazadas. Los voxels se pueden eliminar del interior o del exterior del polígono, el cual se puede modificar varias veces.

Para realizar una modificación poligonal de un volumen:

1. Seleccione el botón **Polígono** en el cuadro de grupo **Edición** de la ficha **Componer**.

El cursor de la esfera de mando se transforma en una X y no puede salir del cuadrante del volumen.

2. Gire la esfera de mando para colocar la X (cursor) en el punto de inicio de la modificación poligonal y oprima la tecla **SELECCIONAR** o **PRÓXIMO** para fijar el primer punto.
3. En cada segmento del polígono, gire la esfera de mando para colocar la X (cursor) en el punto final y oprima la tecla **PRÓXIMO** para fijarlo.
El sistema utiliza el punto final del segmento como punto de inicio del siguiente segmento.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para completar el trazo del polígono. O bien, si ha finalizado el trazo, coloque el segmento actual sobre un segmento existente y oprima la tecla **PRÓXIMO** para fijar el punto final.
5. Seleccione el área que desea eliminar:
 - Si está dentro del polígono, gire la esfera de mando para colocar la X (cursor) en el interior del polígono trazado y oprima la tecla **SELECCIONAR**.
 - Si está fuera del polígono, gire la esfera de mando para colocar la X (cursor) fuera del polígono trazado y oprima la tecla **SELECCIONAR**.



Referencia del sistema

Rotación del
volumen 10-17



Botón Polígono.

Modificaciones por corte paralelo

Se pueden realizar múltiples modificaciones por corte paralelo. Los voxels se eliminan del área definida por la posición de los planos.

Cuando se activa la herramienta de corte paralelo, el sistema muestra el cubo de referencia en el volumen. El cubo de referencia es un contorno de color que indica los bordes del volumen.

Para realizar una modificación por corte paralelo en un volumen:

1. Seleccione el botón **Corte paralelo** en el cuadro de grupo **Edición**.
El sistema resalta el plano activo en el cubo de referencia (contorno de color) que aparece en el cuadrante del volumen.
2. En cada plano que desee utilizar para definir la modificación por corte paralelo:
 - a. Gire la esfera de mando para cambiar la posición del plano.
 - b. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para establecer la posición del plano y seleccione el plano siguiente.
3. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizar la modificación.



Botón Corte paralelo.

Modificaciones por nicho

Se puede realizar una sola modificación por nicho a la vez. Este tipo de modificación consta de un espacio cúbico. Los tres planos se pueden ajustar simultáneamente o en forma individual.

Para realizar una modificación por nicho en un volumen:

1. Gire el volumen para traer al frente el área que necesita modificar.
2. Seleccione el botón **Nicho** en el cuadro de grupo **Edición**.
El sistema presenta un cubo con contorno verde en la esquina frontal del volumen. El cubo representa la modificación por nicho.
3. Para ajustar simultáneamente el tamaño de todos los planos del cubo, gire la esfera de mando.
4. Para ajustar el tamaño de un solo plano del cubo, oprima la tecla **PRÓXIMO**.
El sistema muestra el plano activo del cubo en verde, y lo indica con texto a la derecha del icono de estado de la esfera de mando **PRÓXIMO**, ubicado en la parte inferior de la pantalla.
5. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizar la modificación.



Botón Nicho.

Ajuste de la orientación

La orientación del volumen y de las secciones se puede ajustar mediante la lista desplegable **Restab** en el menú de parámetros 3-Scape.

Cuando las secciones se ubican centradas, el sistema las desplaza para que el marcador quede en el centro del cuadrante de cada una de ellas. Por ejemplo, supongamos que el marcador está en la esquina superior izquierda de una sección. Al centrar las secciones, dicha sección se desplazará hacia abajo y hacia la derecha para que el marcador quede colocado en el centro del cuadrante.



Referencia del sistema

Menú de
parámetros
3-Scape 10-8

Para:	Seleccione la siguiente opción...
Centrar las secciones	Centro
Restablecer la orientación predeterminada de todos los cuadrantes	Restab orientac
Restablecer la orientación, el formato de presentación y los ajustes predeterminados (o definidos por el usuario) de todos los demás parámetros de todos los cuadrantes	Restab todo

Para alinear la orientación de las secciones con la del volumen:

1. Seleccione el volumen.
2. Seleccione **Sinc** en la lista desplegable **Restab**, en el menú de parámetros 3-Scape.

Para alinear la orientación del volumen con la de la sección seleccionada:

1. Seleccione una sección.
2. Seleccione **Sinc** en la lista desplegable **Restab**, en el menú de parámetros 3-Scape.

Rotación de las secciones

Para rotar las secciones se puede utilizar la tecla **PRÓXIMO** y la esfera de mando o los controles de modo en el panel de control. Cuando se gira una sección, el sistema gira todas las secciones.

Para girar una sección con los controles de modo:

1. Seleccione un cuadrante de sección.
2. Gire el control de modo correspondiente al eje de rotación requerido:

Eje	Girar
Axial	Control D
Lateral	Control C
Normal	Control 2D



Gráfico del eje de rotación axial (sección).



Gráfico del eje de rotación lateral (sección).



Gráfico del eje de rotación normal (sección).

Para girar una sección con la tecla **PRÓXIMO**:

1. Si el cuadrante del volumen está seleccionado, oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para seleccionar la herramienta **Sección**.
2. Oprima la tecla **PRÓXIMO** en el panel de control para recorrer las funciones de rotación y panoramización de la herramienta **Sección**; seleccione una función de rotación.

En la esquina superior izquierda del cuadrante aparece el gráfico de la función de rotación seleccionada.

3. Gire la esfera de mando para girar la sección en torno al eje.



Gráfico de panoramización.

Panoramización de las secciones

Cuando se panoramiza una sección, el sistema desplaza los marcadores de intervalos a lo largo del borde de la sección, y también el marcador de la sección en la dirección especificada. El marcador indica el punto de intersección de las secciones y puede utilizarse como guía para localizar las estructuras anatómicas de interés dentro de una sección. Cuando se cambia la posición del marcador mientras se panoramiza la sección, el sistema actualiza automáticamente las demás secciones para mostrar las vistas correspondientes de la anatomía de interés.



Gráfico de panoramización.



Marcador.

Para panoramizar una sección:

1. Seleccione un cuadrante de sección.
2. Oprima el control **PRÓXIMO** en el panel de control para recorrer las funciones de rotación y panoramización; seleccione la función de panoramización.

En la esquina superior izquierda del cuadrante aparece el gráfico de panoramización.

3. Gire la esfera de mando para panoramizar el marcador (punto focal) en el plano.

Ampliación de los cuadrantes

El cuadrante seleccionado se puede ampliar mediante el control **ZOOM**. Cuando se amplía un cuadrante de sección, el sistema amplía también todos los demás con el mismo factor de ampliación.

Para ampliar el cuadrante seleccionado:

- Oprima el control **ZOOM** y gírelo para ajustar el factor de ampliación.

Almacenamiento, impresión y recuperación

El sistema permite almacenar un volumen adquirido durante un examen, guardar e imprimir imágenes del volumen y recuperar volúmenes de exámenes anteriores.

Almacenamiento del volumen

El volumen se puede rotular y guardar en el disco duro del sistema. Para facilitar la identificación de la serie asociada en el navegador de pacientes, el sistema agrega el prefijo "3D" al rótulo especificado. Este se utiliza como una "descripción de serie" en todas las que contengan el volumen y las imágenes asociadas.

Para almacenar un volumen:

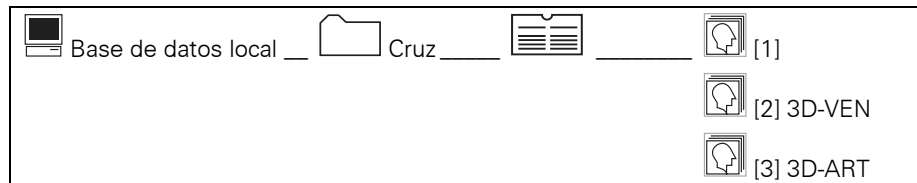
Nota: Cada volumen se puede almacenar sólo una vez.

1. Oprima la tecla **GUARDAR CLIP/VOL** en el panel de control.
Aparece un cuadro de diálogo solicitando un rótulo para el volumen.
2. Utilice el teclado para introducirlo y seleccione el botón **Intro** en el cuadro de diálogo (u oprima la tecla **Intro** del teclado).

El sistema guarda una imagen representativa del volumen, además del volumen. Mientras se guarda el volumen aparece una barra de avance.

Volúmenes y series

El sistema crea una nueva serie para cada volumen cuando éste se almacena o cuando se imprime o guarda su primera imagen. Las carpetas de estudio y las series se pueden ver en el navegador de pacientes.



Ejemplo de datos mostrados en el navegador de pacientes para el caso "Cruz". Cada volumen 3-Scape se guarda con sus correspondientes imágenes en una serie a la derecha.

Nota: Dado que el navegador de pacientes incluye el volumen y las imágenes representativas asociadas, en cada serie (volumen) se indica una imagen más que en la ficha **Revisar**, que incluye las imágenes representativas pero no el volumen.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:	
Navegador de pacientes	Cap. 1
Serie	Cap. 1
Visualización de los datos de pacientes	Cap. 1
Transferencia de datos de pacientes	Cap. 1

Volúmenes y almacenamiento adicional

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar almacenamiento adicional durante o después del examen (mientras el paciente está activo). Esta configuración no se aplica al volumen ni a su imagen. Ni el volumen ni las imágenes representativas asociadas se almacenan en los destinos (a excepción del disco compacto) configurados para almacenamiento adicional. Esta configuración se utiliza para todas las demás imágenes guardadas durante el examen.

Utilice el navegador de pacientes para transferir volúmenes (y sus imágenes representativas) a dispositivos conectados compatibles con imágenes de múltiples cuadros. Los volúmenes son imágenes de múltiples cuadros.

Almacenamiento e impresión de imágenes

Las imágenes del volumen se pueden almacenar e imprimir. Las imágenes guardadas o almacenadas del volumen se componen de un solo cuadro. Una vez almacenadas e impresas, se guardan en el disco duro del sistema en formato de pantalla capturada. El sistema las guarda dentro de la serie que contiene el volumen, a la que se puede acceder desde el navegador de pacientes.

Nota: Se puede imprimir una imagen del volumen. No se puede imprimir el volumen mismo (y todos sus múltiples cuadros).

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para asignar la función de imprimir y/o almacenar a ambas teclas.

Nota: El sistema no guarda automáticamente el volumen cuando se imprimen o guardan las imágenes. Si desea recuperar el volumen después de finalizar el examen, debe guardarlo.

Para almacenar o imprimir una imagen:

- Oprima una tecla **IMPR/ALMACEN** (en el panel de control) configurada para la función de almacenamiento o impresión.



Impr/Almacen



Instrucciones de utilización

Almacenamiento adicional Cap. 4



Instrucciones de utilización

Asignación de funciones a las teclas Impr/Almacen Cap. 4
Selección del formato de salida de las imágenes Cap. 4



Impr/Almacen



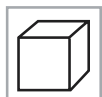
Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Serie Cap. 1

Recuperación de volúmenes

Los volúmenes guardados durante el examen activo o en exámenes anteriores se pueden recuperar para volver a procesarlos. Las imágenes adicionales también se pueden almacenar e imprimir.

Cuando se carga el estudio (o serie) que contiene el o los volúmenes de un examen anterior, el sistema muestra inicialmente todas las imágenes en la ficha **Revisar**. Entonces se puede seleccionar una imagen asociada con un volumen 3-Scape almacenado a fin de recuperar y revisar el volumen en la ficha **Componer**.



En la ficha **Revisar** un gráfico 3-Scape aparece en cada imagen asociada con un volumen 3-Scape almacenado.

Para cargar imágenes (de un examen anterior) en la ficha Revisar:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado para abrir el navegador de pacientes.
2. Seleccione la carpeta de estudio (o serie) que contiene el o los volúmenes 3-Scape.
3. Seleccione **Cargar para revisar** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.

El sistema muestra la ficha **Revisar** con las imágenes guardadas en la carpeta del estudio o la serie.

Para recuperar un volumen 3-Scape asociado con una imagen en la ficha Revisar (para el examen activo o para un examen anterior cargado):

- En la ficha **Revisar**, seleccione una imagen con un gráfico 3-Scape y seleccione la pestaña **Componer** en la parte inferior de la pantalla.

Nota: Seleccione una sola imagen. La ficha **Componer** no está disponible si se seleccionan múltiples imágenes.

El sistema presenta una barra de avance durante la recuperación del volumen, y luego muestra el volumen asociado en la ficha **Componer**, según los ajustes predefinidos del menú de parámetros 3-Scape.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Navegador	
de pacientes	Cap. 1
Ficha Revisar	Cap. 1

Almacenamiento de ajustes 3-Scape para exámenes posteriores

Los ajustes 3-Scape de la ficha **Componer** se pueden guardar y recuperar para estudios o exámenes posteriores. Para guardarlos, se debe crear un tipo de examen definido por el usuario, que guarda automáticamente el método de representación, el ajuste **Cubo** y los siguientes ajustes 3-Scape, según se apliquen al volumen:

Parámetros del modo 2D	Parámetros del modo Potencia
Plano	Plano C
Mapas	Mapas
Matiz	Prioridad
CD	
Umb bajo	Umb bajo
Umb alto	Umb alto
Opacid	Opacid
Sombr	Sombr
Brillo	Brillo

Nota: Cuando se presentan los datos del modo 2D y también de Potencia y el método de representación seleccionado es **Opac superf** o **Sombr superf**, los datos 2D del volumen utilizan los ajustes aplicados a las secciones.



Referencia del sistema

IMAGEN:

Tipo de examen
definido por el
usuario

Cap. 2

Sugerencias para las técnicas 3-Scape

Esta sección incluye información útil para obtener imágenes 3-Scape óptimas.

Cantidad adecuada de gel

Aplique una cantidad generosa de gel a toda el área a explorar para evitar la interrupción del barrido de exploración. Si no se utiliza suficiente gel, el transductor no se desliza fácilmente sobre la piel durante una exploración lineal.

Barrido preliminar

Antes de adquirir una imagen 3-Scape, realice un barrido preliminar de la anatomía en modo 2D estándar. Para adquirir una imagen de toda la estructura de interés, asegúrese de incluir parte del área circundante en la imagen 2D.

Velocidad de exploración

Realice la exploración a una velocidad constante. Cualquier movimiento irregular puede crear artefactos de movimiento o distorsiones de la imagen 3-Scape.

Transductor

Para asegurar una elevación constante durante la exploración lineal, sostenga el transductor de manera que el dedo meñique se deslice sobre la piel junto a la cara del transductor y sirva de guía para asegurar que el transductor se mantenga siempre paralelo y en contacto (perpendicular) con la piel.

Para una exploración basculante, sostenga el transductor con ambas manos a fin de asegurar un movimiento regular y continuo.

1 Mediciones y cálculos

Función de medición ■ Descripción	3
Activación de la función de medición	3
Mediciones estándar y de aplicaciones específicas	3
Función de medición	4
Fichas de modo	5
Selección de una ficha de modo	5
Herramientas de medición	5
Herramientas de medición básica ■ modo 2D	5
Herramientas de medición básica ■ Doppler	5
Herramientas de medición básica ■ modo M	6
Herramientas de medición compuesta.....	6
Selección de una herramienta de medición.....	6
Menú de rótulos de medición.....	7
Selección de un rótulo de medición	7
Marcadores de medición.....	8
Ajustar la posición y fijar los marcadores de medición	8
Resumen ■ Ajustar la posición y fijar los marcadores de medición	8
Ajustar la posición y fijar marcadores de medición en los modos Doble y Doble integrado.....	9
Rotular y luego medir	9
Resultados de las mediciones	10
Abreviaturas de los resultados	10
Eliminación de una medición finalizada	10
Informes de pacientes.....	11
Acceso al informe del paciente	11
Impresión y almacenamiento del informe	12
Anotaciones y pictogramas	13
Anotaciones	13
Pictogramas	14
Flechas.....	14
Personalización de mediciones e informes.....	15
Personalización de las herramientas de medición	15
Creación de rótulos definidos por el usuario	15
Personalización de informes.....	15
Desactivación de la función de medición.....	16
Herramientas de medición básica	17
Mediciones y cálculos básicos del modo 2D.....	17
Uso de la herramienta Distancia.....	17
Uso de la herramienta Elipse.....	18
Uso de la herramienta Trazo.....	19
Mediciones y cálculos básicos Doppler	20
Uso de la herramienta Velocidad/Frecuencia.....	20
Uso de la herramienta Frecuencia cardíaca	21
Uso de la herramienta Trazo.....	22

Uso de la herramienta Índice de resistividad – Sistólico/Diastólico	23
Uso de la herramienta Pendiente	23
Uso de la herramienta Tiempo	24
Uso de la herramienta Ciclo cardíaco	25
Uso de la herramienta Relación velocidades	26
Uso de la herramienta Estadísticas automáticas	27
Activación de las Estadísticas automáticas	27
Mediciones y cálculos básicos del modo M	28
Uso de la herramienta Distancia.....	28
Uso de la herramienta Pendiente	29
Uso de la herramienta Frecuencia cardíaca	30
Herramientas de medición compuesta	31
Uso de la herramienta Volumen	32
Uso de la herramienta Flujo vol	33
Uso de la herramienta Estenosis	33

Función de medición ■ Descripción

La función de medición contiene las mediciones y los cálculos disponibles para cada tipo de estudio y cada modo de imagen. Todos los tipos de estudios están agrupados con sus respectivos rótulos de medición, anotaciones y pictogramas en **aplicaciones**. Todas las aplicaciones proporcionadas en la función de medición se pueden seleccionar para utilizarlas durante un examen; la aplicación activa en la función de medición no altera el tipo de estudio seleccionado en el formulario **Registro del paciente**.

La función de medición se puede utilizar durante el examen de un paciente, o se puede aplicar a imágenes almacenadas.



Referencia del sistema

REVISAR:	
VCR	Cap 2
Imágenes de exámenes anteriores	Cap. 1

Activación de la función de medición

Las mediciones se pueden realizar en imágenes inmovilizadas o en tiempo real. Para activar la función de medición, seleccione la ficha **Cálc** en la parte inferior de la pantalla. Utilice los ajustes predefinidos para que el sistema active la función de medición automáticamente al oprimir la tecla **INMOVILIZAR**.



Sistema básico

Las mediciones se pueden hacer también en imágenes recuperadas de exámenes anteriores (deben guardarse en formato de ultrasonido, no como imágenes capturadas). Para activar la medición de una imagen recuperada, seleccione la imagen en la ficha **Revisar** y luego la pestaña **Cálc** en la parte inferior de la pantalla.

Mediciones estándar y de aplicaciones específicas

El sistema de ultrasonido contiene mediciones y cálculos que son, o bien **Estándar** (iguales para todos los tipos de estudios) o **Específicos de la aplicación** (pertinentes a un tipo de estudio). Los cálculos utilizan fórmulas que requieren mediciones específicas. El sistema efectúa automáticamente el cálculo cuando se completan las mediciones necesarias.

Función de medición

Cuando se activa la función de medición, en el lado izquierdo de la pantalla se muestran los menús pertinentes a las mediciones, entre ellos herramientas, rótulos y pictogramas. Cuando se lo coloca sobre el área de imágenes, asume la forma de un cursor de medición. Cuando se lo coloca sobre el área de imágenes, asume la forma de un marcador de medición. A medida que se efectúan las mediciones, los valores aparecen en la zona de resultados, en la parte inferior de la pantalla. Una vez finalizadas las mediciones rotuladas, los resultados se transfieren al **Informe del paciente** correspondiente a la aplicación.

Fichas de modo

Las fichas de modo organizan los métodos o **herramientas de medición** según el modo de imagen activo. Hay una ficha para el modo 2D, para Doppler y para el modo M.

Nota: Además de las herramientas de medición incluidas en las fichas de modo, hay otra herramienta Doppler, Estadísticas automáticas, que se encuentra en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen**.

Selección de una ficha de modo

Cuando la función de medición está activada, el sistema muestra la ficha correspondiente al modo de imagen prioritario. Para seleccionar una ficha de modo, se puede utilizar la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** o bien, el control **MENÚ**.

Herramientas de medición

Cada ficha de modo muestra los métodos de medición disponibles para el modo de imagen seleccionado en forma de un icono de herramienta de medición. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar el método de medición predeterminado para Doppler y para cada aplicación.



Herramientas de medición generales del sistema




Herramientas de medición básica ■ modo 2D

Icono de herramienta	Mediciones del modo 2D
	Distancia
	Elipse
	Trazo

Herramientas de medición básica ■ Doppler

Icono de herramienta	Mediciones Doppler
	Velocidad/Frecuencia
	Frecuencia cardíaca
	Trazo
	IR-S/D (Índice de resistividad-Sistólico/Diastólico)
	Pendiente
	Tiempo
	Ciclo cardíaco
	Relación de velocidades
	Estadísticas automáticas (situada en el cuadro de grupo Imágenes en la ficha Imagen)

Herramientas de medición básica ▀ modo M

Icono de herramienta	Mediciones del modo M
	Distancia
	Frecuencia cardíaca
	Pendiente

Herramientas de medición compuesta

Algunas mediciones requieren más de una medición para completar la secuencia de mediciones. Por ejemplo, Volumen de flujo requiere una medición del modo 2D para obtener el área transversal de un vaso y una medición Doppler para obtener la velocidad promediada de tiempo (VPR).

Modo de imagen	Mediciones compuestas
2D	Estenosis, Volumen, Volumen de flujo
Doppler	Volumen de flujo



Referencia del sistema

CÁLCULOS:	
Mediciones básicas	1-5
Mediciones compuestas	1-6

Selección de una herramienta de medición

Para seleccionar una herramienta de medición, se puede utilizar la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** o bien, el control **MENÚ**.

Menú de rótulos de medición

Cuando se activa la función de medición, en el lado izquierdo de la pantalla de imagen aparece un menú de rótulos de medición. Este menú contiene rótulos definidos por el sistema y rótulos definidos por el usuario correspondientes al tipo de aplicación y al modo de imagen activos.

Nota: Para poder transferir los resultados de una medición o cálculo al informe del paciente es necesario rotular dicha medición.

Los rótulos indican estructuras anatómicas, vistas o tipos de mediciones. Algunos rótulos están organizados en grupos. Por ejemplo, los rótulos de medición **Abdominales** están organizados en los grupos siguientes: anatomía, venoso y arterial. Si una aplicación tiene grupos de rótulos de medición, éstos están disponibles mediante menús desplegables.

El sistema proporciona una lista de rótulos de medición predeterminados para cada aplicación. Utilice los ajustes predefinidos para crear o eliminar un rótulo de medición definido por el usuario. Los rótulos de medición definidos por el usuario aparecen también en el menú de rótulos de medición dentro del grupo Personalizar. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para personalizar la presentación de los rótulos para cada aplicación y modo de imágenes.

Una casilla junto al rótulo permite guardar un registro de las mediciones a medida que se finalizan.



Ajustes predefinidos
Rótulos de medición
personalizados
Rótulos medición

Selección de un rótulo de medición

Para seleccionar un rótulo de medición, se puede utilizar la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** o bien, el control **MENÚ**.

Marcadores de medición

Después de activar la función de medición, utilice la esfera de mando para ajustar la posición de los **marcadores de medición** en la pantalla de imagen.

Cada juego de marcadores de medición muestra puntos de inicio y fin exclusivos para cada marcador. Los marcadores que aparecen en la imagen coinciden con los marcadores presentados en la zona de resultados.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:

Activación de
la función
de medición

1-3

Ajustar la posición y fijar los marcadores de medición

La posición de un marcador de medición se ajusta girando la esfera de mando. Los marcadores activos aparecen de color verde. Para fijar un marcador, oprima la tecla **SELECCIONAR**. Para ajustar la posición del segundo marcador, gire la esfera de mando; el sistema actualizará automáticamente el valor de la medición en la zona de resultados.

Antes de completar la medición, se puede ajustar la posición de los puntos finales de los marcadores oprimiendo la tecla **PRÓXIMO** y girando luego la esfera de mando.

Una vez satisfecho con la medición, oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizarla. El valor aparecerá en la zona de resultados. Si la medición tiene rótulo, el valor se transfiere al informe del paciente.

Si es necesario volver a ajustar un marcador de medición después de finalizar la medición, oprima la tecla **HERRAMIENTA PRIORITARIA** para recorrer las mediciones en la pantalla. La medición activa aparece de color verde. Cuando el marcador está activo, oprima la tecla **PRÓXIMO**. El marcador de medición se puede ajustar girando la esfera de mando. El valor de la medición se actualiza automáticamente en la zona de resultados.

Resumen ■ Ajustar la posición y fijar los marcadores de medición

Para	Haga lo siguiente
Fijar un marcador	Oprima la tecla SELECCIONAR .
Pasar de un marcador a otro, antes de finalizar la medición	Oprima la tecla PRÓXIMO . Esto permite que la esfera de mando controle el otro marcador de medición. Gire la esfera de mando para cambiar la posición del marcador.
Finalizar una medición	Oprima la tecla SELECCIONAR .
Efectuar otra medición	Ajuste la posición del marcador y oprima la tecla SELECCIONAR .
Reajustar un marcador de medición después de finalizar una medición	Oprima la tecla HERRAMIENTA PRIORITARIA . Se pasa de un marcador de medición a otro en la pantalla. Cuando el marcador de medición está activo, oprima la tecla PRÓXIMO para activar el punto final que desea ajustar. Gire la esfera de mando para cambiar la posición del marcador. Luego oprima la tecla SELECCIONAR para finalizar la medición.

Ajustar la posición y fijar marcadores de medición en los modos Doble y Doble integrado

Se puede iniciar una medición en una imagen con formato Doble o Doble integrado y luego finalizarla fuera de la imagen o en la imagen siguiente. Ajuste la posición y fije los marcadores de medición tal como lo haría con una imagen 2D.

La medición se puede efectuar cruzando los límites de las imágenes en formato Doble o Doble integrado, incluso si hay un espacio entre ellas o si una está ampliada y la otra no. Sin embargo, los valores obtenidos serán aproximaciones. Los marcadores de medición se pueden reubicar, a excepción del primer marcador de la segunda imagen.

Rotular y luego medir

Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor.

Para rotular y luego medir:

1. Seleccione el rótulo deseado en el menú de rótulos de medición.

El sistema activa el método de medición predeterminado correspondiente al rótulo seleccionado.

2. Efectúe la medición utilizando el método predeterminado o seleccione otro método disponible.

El sistema asigna el resultado al rótulo seleccionado. Una vez finalizada la medición, en la casilla aparece una "x" junto al rótulo. Esto ayuda a guardar un registro de las mediciones finalizadas.

Resultados de las mediciones

Los valores de las mediciones y los cálculos se muestran en la zona de resultados, en la parte inferior de la pantalla.

Abreviaturas de los resultados

Modo 2D	Unidad	Abreviatura
Distancia, diámetro o circunferencia	milímetros	mm
Área o superficie	centímetros ²	cm ²
Volumen, uno o dos planos	centímetros cúbicos	cm ³
Volumen residual de orina	mililitro	ml
Volumen de flujo*	litros por minuto	l/m
%Estenosis	porcentaje	%

*También requiere medición Doppler.

Doppler	Unidad	Abreviatura
Velocidad o frecuencia	centímetros por segundo o kilohertz	cm/s o kHz
Frecuencia cardíaca	latidos por minuto	lpm
Tiempo	segundos	s
Pendiente	centímetros por segundo cuadrado o kilohertz por segundo	cm/s ² o kHz/s
Sístole máxima	centímetros por segundo o kilohertz	cm/s o kHz
Díastole mínima	centímetros por segundo o kilohertz	cm/s o kHz
Velocidad promediada de tiempo	metros por segundo o kilohertz	m/s o kHz
Volumen de flujo*	litros por minuto	l/m
Presión, media o máxima	milímetros mercurio	mm Hg

*También requiere mediciones 2D.

Modo M	Unidad	Abreviatura
Distancia	milímetros	mm
Frecuencia cardíaca	latidos por minuto	lpm
Tiempo	segundos	s
Pendiente	milímetros por segundo	mm/s

Eliminación de una medición finalizada

Si se ha realizado más de una medición, el control **UNIVERSAL 1** elimina las mediciones a partir de la más reciente.

El control **UNIVERSAL 2** se puede utilizar durante la creación de un trazo para deshacer segmentos paso por paso en la secuencia inversa a la que se utilizó para crearlo.

Nota: Esto no borra las mediciones guardadas en el informe del paciente.

Informes de pacientes

El sistema transfiere las mediciones rotuladas y los cálculos de la zona de resultados al informe del paciente. El contenido del informe está organizado según la información del paciente y las mediciones específicas de la aplicación utilizada en el estudio. Para ver la información del paciente o las mediciones de un estudio específico, seleccione las opciones necesarias en el menú situado en la parte izquierda de la pantalla del informe.

Las mediciones de un estudio están organizadas por tipo de rótulo de medición (por ejemplo, la aplicación Abdominal tiene rótulos de anatomía, venas y arterias). Cuando finaliza la primera medición rotulada de un tipo en particular, el sistema agrega una sección al informe.

Los cuadros que contienen la información de mediciones pueden ampliarse y reducirse haciendo clic en el botón situado en la esquina superior derecha del informe.

El sistema transfiere también la información del formulario **Registro del paciente al Informe del paciente**, la que incluye: nombre del paciente, número de identificación, fecha de nacimiento, edad, sexo, estatura, peso, presión arterial, tipo de estudio, fecha del estudio e información acerca del hospital o clínica y los médicos.



Instrucciones de utilización

Formulario de registro del paciente

Cap 5

Acceso al informe del paciente

El informe del paciente para el examen en curso se puede ver en cualquier momento, ya sea durante el examen o después de guardar el informe.

Para obtener acceso a un informe del paciente:

1. Oprima el botón **Informe** en el teclado o seleccione el icono **Informe** en la parte inferior de la pantalla de imagen después de completar la medición rotulada.

El sistema muestra el informe del paciente.

2. Si la información del informe ocupa más de una pantalla, utilice la barra de desplazamiento para mover el contenido hacia arriba o abajo.
3. Para ampliar o cerrar una sección del informe, gire la esfera de mando para maximizar/minimizar el icono situado en el lado derecho de la página del informe y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Para salir del informe:

- Oprima la tecla **Informe** en el teclado.
- Seleccione el icono **Informe** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
- Gire la esfera de mando sobre la "X" en esquina superior derecha de la pantalla del informe y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Impresión y almacenamiento del informe

Los informes de los pacientes se almacenan como imágenes (pantallas capturadas). Se puede imprimir la parte visualizada o todo el contenido del informe.

Para imprimir todo el contenido del informe:

Nota: El botón **Imprimir informe** en la parte inferior izquierda de la pantalla **Informe del paciente** sólo está disponible si el sistema está conectado a una impresora láser compatible.

- Seleccione el botón **Imprimir informe** en la parte inferior izquierda de la pantalla **Informe del paciente**.

El sistema envía el informe completo del paciente a la impresora láser conectada.

Para imprimir el informe del paciente sólo como pantalla capturada (sólo la parte visualizada):

- Oprima la tecla **IMPR/ALMACEN** asignada a la función de imprimir.
Esto envía una solicitud de impresión de la parte del informe visualizada a la impresora configurada para imprimir imágenes varias. El informe se guarda también como imagen (pantalla capturada) en la base de datos local.

Para guardar sólo la parte visualizada del informe:

- Oprima la tecla **IMPR/ALMACEN** asignada a la función de almacenar.
El sistema guarda la parte visualizada del informe como imagen (pantalla capturada) en la base de datos local.



Instrucciones de utilización

Configuración de teclas
Impr/Almacen Cap. 4

Anotaciones y pictogramas

Hay dos maneras de incluir anotaciones en una imagen en la pantalla: mediante texto o mediante gráficos. El texto, o las **anotaciones**, puede ser una frase previamente definida por el sistema o información introducida directamente por el usuario mediante el teclado. Los ajustes predefinidos del sistema pueden utilizarse para modificar las listas de texto específicas de la aplicación. Las anotaciones gráficas, o **pictogramas**, son definidos por el sistema. También hay flechas disponibles para incluir en las anotaciones de imágenes.



Anotaciones y pictogramas

Anotaciones

Las **anotaciones** de aplicaciones específicas permiten introducir texto directamente o insertarlo mediante el teclado. También es posible ocultar el texto si no desea mostrarlo en la pantalla o en imágenes impresas. El punto de inserción predeterminado para el texto de anotaciones es la posición de Inicio.



Instrucciones de utilización

Teclado

Cap. 3

Para colocar el punto de inserción:

- Utilice las teclas de flechas del teclado
- Oprima la tecla **Cursor de anotaciones** en el teclado y gire la esfera de mando para mover el cursor. Para volver a asignar la esfera de mando a la función de medición, oprima nuevamente la tecla **Cursor de anotaciones**.



Tecla **Cursor de anotaciones**.

Para introducir texto en la pantalla:

1. Coloque el punto de inserción en el lugar donde desea incluir el texto.
En la pantalla aparece un cursor.
2. Para introducir un término anatómico definido por el sistema, oprima la tecla **Texto A, B, C o D** en el teclado hasta que el término aparezca en la pantalla.
3. Utilice el teclado para introducir el texto. A medida que escriba las letras, el sistema sugerirá frases de la biblioteca de textos específicos de la aplicación. Siga introduciendo texto, u oprima la tecla **Tab** en el teclado si desea aceptar el texto sugerido.

Para ocultar el texto:

- Oprima la tecla **Ocultar texto** en el teclado; vuelva a oprimirla para volver a mostrarlo.

Para eliminar texto de la pantalla:

- Coloque el punto de inserción al final del texto y oprima la tecla **Retroceso** para borrar las letras.
- Coloque el punto de inserción en una línea de texto y oprima la tecla **Borrar línea** para borrarla.

Para eliminar todas las anotaciones, pictogramas y marcadores de transductores de la pantalla:

- Oprima la tecla **Borrar pantalla** en el teclado.
- Registre un paciente nuevo o comience un nuevo estudio.
- Cambie el transductor o el tipo de examen.
- En la ficha Revisar, oprima la tecla **Fin examen**.

Pictogramas

La función de pictogramas permite colocar en la pantalla un pictograma y un marcador para indicar la posición del transductor. Los pictogramas varían según la aplicación.

Para insertar un pictograma en la pantalla:

1. Oprima la tecla **Pictograma** en el teclado, o cuando la ficha **Cálc** está activada, seleccione el botón **Pictograma** en el cuadro de grupo **Pictograma**.
El sistema muestra el primer pictograma disponible para la aplicación activa y un marcador que indica la posición del cursor.
2. Si desea ver otros pictogramas disponibles para la aplicación activa, oprima las teclas de flechas en el teclado o, con el botón **Pictograma** seleccionado en el cuadro de grupo **Pictograma**, gire el control **MENÚ**. Continúe hasta que aparezca el pictograma requerido.
En la pantalla aparece el pictograma.
3. Gire la esfera de mando para ajustar la posición o girar el marcador del transductor. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para alternar entre las funciones **Posición** y **Girar** del marcador.
4. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para fijar el marcador de transductor y desligar la esfera de mando.



Tecla **Pictograma**.



Icono de cuadro de grupo para pictograma

Para ocultar un marcador de transductor:

- Oprima la tecla **Marcador** en el teclado. Vuelva a oprimirla para mostrarlo nuevamente. En la ficha **Cálc**, puede hacer clic en el icono de marcador de transductor.



Tecla **Marcador**.

Para eliminar un pictograma de la pantalla:

- Seleccione el botón **Borrar pictograma activo** en el cuadro de grupo **Pictograma** situado en la ficha **Cálc**.
El pictograma se elimina de la pantalla.
- Oprima la tecla **Borrar pantalla** en el teclado.
El sistema elimina el pictograma y cualquier anotación de la pantalla.



Icono de cuadro de grupo para el marcador de transductor



Icono de cuadro de grupo para eliminar pictograma

Flechas

Para colocar una flecha en la pantalla:

1. Oprima la tecla **Flecha** en el teclado.
En la pantalla aparece una flecha verde.
2. Gire la esfera de mando para ajustar la posición o girar la flecha. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para alternar entre las funciones **Posición** y **Girar** de la flecha.
3. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para fijar la flecha y desligar la esfera de mando.



Tecla **Flecha**.

Personalización de mediciones e informes

Utilice los ajustes predefinidos para personalizar las mediciones y los informes, incluidas las herramientas de los modos 2D y Doppler y los rótulos de medición definidos por el usuario. Algunos Ajustes predefinidos son específicos para una aplicación en particular, mientras que otros son pertinentes a todas las aplicaciones.

Personalización de las herramientas de medición

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar las herramientas predeterminadas que serán utilizadas durante la función de medición en el modo 2D y en Doppler. El ajuste predefinido del sistema que determina la cantidad de ciclos para medir la frecuencia cardíaca no se aplica a un modo específico, sino a todo el sistema.

Hay opciones del modo 2D disponibles para personalizar lo siguiente:

- La herramienta predeterminada para las mediciones de volumen en cada tipo de aplicación
- La herramienta predeterminada para las mediciones de estenosis en cada tipo de aplicación
- La herramienta predeterminada para mediciones obstétricas de circunferencia (elipse o trazo)

Hay opciones Doppler disponibles para personalizar lo siguiente:

- La herramienta de medición Doppler predeterminada para cada tipo de aplicación
- Los valores de Ciclo cardíaco/Trazo mostrados en la zona de resultados y el informe
- Los valores de Índice de resistividad mostrados en la zona de resultados y el informe
- El método de medición predeterminado para Volumen de flujo
- La medición de relación Doppler utilizada para ciertas aplicaciones

Creación de rótulos definidos por el usuario

La función Crear rótulo personalizado permite:

- Crear rótulos de medición definidos por el usuario
- Definir el modo de imagen, la herramienta y el grupo de informes para cada rótulo definido por el usuario
- Eliminar rótulos de medición definidos por el usuario

Personalización de informes

Los ajustes del informe de mediciones permiten:

- Seleccionar el método de presentación de los valores de mediciones: media de las mediciones o medición más reciente
- Personalizar la presentación de rótulos de medición para cada aplicación y modo de imágenes
- Seleccionar ajustes específicos de la aplicación para los informes de pediatría y urología
- Seleccionar la presentación de relaciones y cálculos obstétricos, y crear tablas de edad gestacional en los informes obstétricos



Referencia del sistema

RECURSOS:

Ajustes predefinidos del sistema Cap 1



Herramientas de medición generales del sistema
Herramientas de medición del modo 2D
Herramientas de medición Doppler

Desactivación de la función de medición

Para desactivar la función de medición, active un modo de imagen.

Herramientas de medición básica

Cuando una medición se completa utilizando una sola herramienta, se llama **medición básica**. Si una medición requiere el uso de más de un modo de imagen o herramienta, se llama **medición compuesta**.

Mediciones y cálculos básicos del modo 2D

Las herramientas de medición básica del modo 2D incluyen:

- Distancia
- Elipse
- Trazo

Uso de la herramienta Distancia

La herramienta **Distancia** se utiliza para calcular la longitud de una línea recta entre dos marcadores.

Para realizar una medición de distancia:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Distancia** en la ficha del modo 2D.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema fija el primer marcador.
4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición.
El sistema actualiza automáticamente la distancia medida.
5. Para finalizar la medición, oprima la tecla **SELECCIONAR**.
La distancia medida se muestra en la zona de resultados. Si se le ha asignado un rótulo, el sistema transferirá el valor al informe del paciente.



Herramienta
Distancia.

Uso de la herramienta Elipse

La herramienta **Elipse** se utiliza para determinar la circunferencia y el área.

Para realizar una medición de elipse:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Elipse** en la ficha del modo 2D.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema fija el marcador, muestra una elipse e indica el diámetro en la zona de resultados.
4. Gire la esfera de mando para ajustar el eje y oprima la tecla **PRÓXIMO**.
El sistema presenta los valores del área (**A**), la circunferencia (**C**) y el diámetro (**D**) en la zona de resultados.
5. Gire la esfera de mando para ajustar la forma de la elipse a lo largo del segundo eje y oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizar la medición de elipse.
Las mediciones del área, circunferencia o y diámetro aparecen en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramienta
Elipse.

Nota: Antes de fijar la elipse en la imagen, se puede ajustar la posición de un punto final de eje. Oprima la tecla **PRÓXIMO** para activar el marcador deseado y, luego, gire la esfera de mando para ajustar la elipse.

Uso de la herramienta Trazo

La herramienta Trazo se utiliza para determinar manualmente la circunferencia de una estructura.. No se debe esperar mucha precisión en los cálculos de circunferencia basadas en el trazo manual. Cuando se usa la herramienta Trazo, la precisión de la medición de circunferencia depende en gran medida del usuario y de la serie de movimientos que éste efectúa con la esfera de mando. Por lo tanto, las tolerancias de las medidas de circunferencia no se pueden garantizar cuando se utiliza la herramienta manual.

El sistema calcula el área dentro del trazo.

El control **UNIVERSAL 2** se puede utilizar durante la creación de un trazo para deshacer segmentos del trazo, paso por paso, en la secuencia que se utilizó para crearlo.

Para realizar una medición de trazo:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Trazo** en la ficha del modo 2D.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador.

4. Gire la esfera de mando para crear trazar la estructura.

La distancia se muestra en la zona de resultados.

5. Para finalizar la medición, oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema presenta los valores del área (**A**) y circunferencia (**C**) de la estructura trazada en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.

Mediciones y cálculos básicos Doppler

Las herramientas de medición básica Doppler incluyen:

- Velocidad/Frecuencia
- Frecuencia cardíaca
- Trazo
- IR-S/D (Índice de resistividad-Sistólico/Diastólico)
- Pendiente
- Tiempo
- Ciclo cardíaco
- Relación de velocidades
- Encen/Apag estadísticas automáticas (situada en el cuadro desplegable Imágenes en la ficha **Imagen**)

Uso de la herramienta Velocidad/Frecuencia

La herramienta **Velocidad/Frecuencia** se utiliza para calcular la velocidad o la frecuencia, según la selección de escala y el modo Doppler. La velocidad o frecuencia se pueden medir en una imagen inmovilizada o en tiempo real.

Seleccione la presentación de Velocidad o Frecuencia mediante los Ajustes predefinidos del sistema.

Para medir la velocidad o frecuencia:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Velocidad** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para ajustar la posición vertical y horizontal del marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema calcula la velocidad o frecuencia y muestra el valor en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores medidos al informe del paciente.

Cuando se modifica el ángulo Doppler, el valor de velocidad o frecuencia se actualiza automáticamente.



Herramientas de medición Doppler



Herramienta **Velocidad**.

Uso de la herramienta Frecuencia cardíaca

Utilice la herramienta **Frecuencia cardíaca** para determinar dicha frecuencia por medio de dos líneas verticales que permiten definir la cantidad de ciclos cardíacos especificada en los ajustes predefinidos del sistema para todas las aplicaciones.



**Herramientas de
medición generales
del sistema**

Para medir la frecuencia cardíaca:

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Frecuencia cardíaca** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición en el espectro, al comienzo del ciclo cardíaco.

Aparece un mensaje del sistema que indica la cantidad de ciclos cardíacos a incluir en la medición.

4. Oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador.

5. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición al final de la cantidad adecuada de ciclos cardíacos y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema muestra la frecuencia cardíaca y el tiempo en la zona de resultados y transfiere el valor de frecuencia cardíaca al informe.



Herramienta
**Frecuencia
cardíaca.**

Uso de la herramienta Trazo

Utilice la herramienta **Trazo** para trazar manualmente una forma de onda. Los ajustes predefinidos del sistema se utilizan para seleccionar los valores que se presentarán en la zona de resultados. Estos valores pueden incluir: Sístole máxima (SM), Fin de diástole (FD), Velocidad promediada de tiempo (VPR), Índice de pulsatilidad (IP), Índice de resistividad (IR) y Sistólico/Diastólico (S/D).

El control **UNIVERSAL 2** se puede utilizar durante la creación de un trazo para deshacer segmentos del trazo, paso por paso, en la secuencia que se utilizó para crearlo.

Para realizar una medición de trazo:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 2.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Trazo** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para ajustar la posición vertical y horizontal del primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador para indicar la posición de inicio del trazo y presenta un segundo marcador que permite crear el trazo.

4. Gire la esfera de mando para trazar la estructura y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador para indicar la posición final del trazo y presenta marcadores en la forma de onda trazada para indicar la sístole máxima y fin de diástole.

5. Para ajustar la posición de los marcadores que indican la sístole máxima y fin de diástole, oprima la tecla **PRÓXIMO** y luego gire la esfera de mando.

Cada vez que se oprime la tecla **PRÓXIMO** se alterna entre los marcadores de sístole máxima (**PS**) y fin de diástole (**ED**). El nombre del marcador activo (**PS** o **ED**) es indicado por el icono **Siguiente** en la parte inferior derecha de la pantalla.

6. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizar la medición.

El sistema finaliza la medición y muestra los valores en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores medidos al informe del paciente.



Herramientas de
medición Doppler



Herramienta
Trazo.

Uso de la herramienta Índice de resistividad – Sistólico/Diastólico

La herramienta **IR-S/D** se utiliza para calcular el índice de resistividad.

Para calcular el índice de resistividad:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **IR-S/D** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición en la sístole máxima y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador y muestra los valores del índice de resistividad (IR), sístole máxima (SM), fin de diástole (FD) y sístole/diástole (S/D) en la zona de resultados.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición en el final de la diástole y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema actualiza los valores del índice de resistividad (IR), sístole máxima (SM), fin de diástole (FD) y sístole/diástole (S/D). Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramientas de medición Doppler



Herramienta **IR-S/D**.

Uso de la herramienta Pendiente

La herramienta **Pendiente** se utiliza para medir la aceleración o desaceleración de la velocidad en el transcurso del tiempo.

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

Para realizar una medición de pendiente:

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Pendiente** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición al comienzo de la pendiente y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador. El sistema actualiza los valores de aceleración o desaceleración a medida que se mueve la esfera de mando y muestra el valor en la zona de resultados.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición a la derecha del primero, al final de la pendiente que se está midiendo, y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramienta **Pendiente**.

Uso de la herramienta Tiempo

Utilice la herramienta **Tiempo** para medir el tiempo entre dos marcadores de medición.

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignarle un rótulo. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

Para realizar una medición de tiempo:

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Tiempo** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición al principio y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador, actualiza los valores de tiempo a medida que se mueve la esfera de mando y muestra el valor en la zona de resultados.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición a la derecha del primero, al final del intervalo que esté midiendo, y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Si tienen un rótulo asignado, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramienta
Tiempo.

Uso de la herramienta Ciclo cardíaco

La herramienta **Ciclo cardíaco** se utiliza para medir el ciclo cardíaco.

Los ajustes predefinidos del sistema se utilizan para seleccionar los valores que se presentarán en la zona de resultados. Estos valores pueden incluir: Sístole máxima (SM), Fin de diástole (FD), Velocidad promediada de tiempo (VPR), Índice de pulsatilidad (IP), Índice de resistividad (IR) y Sistólico/Diastólico (S/D).

Utilice el botón **Arriba y abajo** (situado en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen**) para seleccionar la presentación de datos Doppler con la herramienta Estadísticas automáticas o con la herramienta Frecuencia cardíaca. Seleccione una de las siguientes opciones.

- Utilizar los datos por encima y por debajo del valor de referencia.
- Utilizar sólo los datos por encima del valor de referencia.
- Utilizar sólo los datos por debajo del valor de referencia.

Para realizar una medición de ciclo cardíaco:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Ciclo cardíaco** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema traza la estructura entre el primero y el segundo marcador de medición. Luego muestra los valores seleccionados de la estructura trazada en la zona de resultados.

5. Para ajustar la posición de los marcadores que indican la sístole máxima y fin de diástole, oprima la tecla **PRÓXIMO** y luego gire la esfera de mando.

Cada vez que se oprime la tecla **PRÓXIMO** se alterna entre los marcadores de sístole máxima (**PS**) y fin de diástole (**ED**). El nombre del marcador activo (**PS** o **ED**) es indicado por el icono Siguiente en la parte inferior derecha de la pantalla.

6. Oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizar la medición.

El sistema finaliza la medición y muestra los valores en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores medidos al informe del paciente.



Herramientas de medición Doppler



Botón **Arriba y abajo**.



Herramienta **Ciclo cardíaco**.

Uso de la herramienta Relación velocidades

La herramienta **Relación velocidades** permite colocar dos marcadores de velocidad y calcular la relación de velocidades.

Para calcular la relación de velocidades:

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Relación de velocidades** en la ficha del modo Doppler.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.
4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema calcula la relación y muestra la primera y segunda velocidades (**V1** y **V2**) y la relación calculada en la zona de resultados.



Herramienta
**Relación de
velocidades.**

Uso de la herramienta Estadísticas automáticas

La herramienta **Estadísticas automáticas** se encuentra en el cuadro de grupo **Imágenes** en la ficha **Imagen**.

Utilice Estadísticas automáticas para activar o desactivar la presentación de estadísticas Doppler. Esta información no se guarda en el informe.

Utilice el botón **Arriba y abajo** (situado en el cuadro de grupo **Imágenes** de la ficha **Imagen**) para seleccionar la presentación de datos Doppler con la herramienta Estadísticas automáticas o con la herramienta Frecuencia cardíaca. Seleccione una de las siguientes opciones.

- Utilizar los datos por encima y por debajo del valor de referencia.
- Utilizar sólo los datos por encima del valor de referencia.
- Utilizar sólo los datos por debajo del valor de referencia.

Activación de las Estadísticas automáticas

Para activar la presentación de estadísticas Doppler:

1. Abra la ficha **Imagen** y luego active el modo Doppler.
2. Seleccione el botón **Estadísticas automáticas**.

Aparecerá una ventana con dos opciones: encender o apagar estadísticas automáticas.

3. Seleccione **Encender estadísticas auto**.
4. Para desactivar las **Estadísticas automáticas**, seleccione **Apagar estadísticas auto**.



Herramientas de

*Botón **Arriba y abajo**.*



*Botón **Estadísticas automáticas**.*



Referencia del sistema

Funciones
Doppler Cap. 4

Mediciones y cálculos básicos del modo M

Las herramientas de medición básica del modo M incluyen:

- Distancia
- Frecuencia cardíaca
- Pendiente

Uso de la herramienta Distancia

La herramienta **Distancia** se utiliza para calcular la longitud de una línea recta entre dos marcadores de medición verticales.

Para realizar una medición de distancia:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Distancia** en la ficha del modo M.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR** para finalizar la medición.

El sistema actualiza automáticamente la medición de distancia (**D**) en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramienta
Distancia.

Uso de la herramienta Pendiente

La herramienta **Pendiente** mide un cambio de distancia con el transcurso del tiempo, según dos marcadores de medición de distancia.

Para realizar una medición de pendiente:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Pendiente** en la ficha del modo M.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el primer marcador y presenta un segundo. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición a la derecha del primero y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Para la medición de pendiente, el sistema muestra la pendiente, tiempo (**T**) y distancia (**D**) en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramienta
Pendiente.

Uso de la herramienta Frecuencia cardíaca

Utilice la herramienta **Frecuencia cardíaca** para determinar dicha frecuencia por medio de dos líneas verticales que permiten definir la cantidad de ciclos cardíacos especificada en los ajustes predefinidos del sistema para todas las aplicaciones.



Herramientas de medición generales del sistema

Para realizar una medición de frecuencia cardíaca:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Frecuencia cardíaca** en la ficha del modo M.

El sistema muestra el primer marcador de medición.

3. Gire la esfera de mando para colocar el marcador al comienzo del ciclo cardíaco y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema fija el marcador. Aparece un mensaje del sistema que indica la cantidad de ciclos cardíacos a incluir en la medición.

4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición al final del ciclo cardíaco y luego oprima la tecla **SELECCIONAR**.

A medida que se mueve el marcador, el sistema actualiza la frecuencia cardíaca (**FC**) y el tiempo (**T**) en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramienta
Frecuencia
cardíaca.

Herramientas de medición compuesta

Las mediciones compuestas requieren más de un modo de imagen, más de una imagen o más de una herramienta de medición para poder completarse. Algunas mediciones compuestas requieren múltiples mediciones en una sola imagen. Otras requieren mediciones en múltiples imágenes.

Las mediciones compuestas se pueden realizar en cualquier orden. Por ejemplo, si utiliza una herramienta compuesta que requiere una medición de distancia y otra medición de elipse, podrá realizar primero la medición de distancia y luego la de elipse o viceversa. También podrá realizar una de las mediciones compuestas y luego realizar mediciones no relacionadas con ésta, siempre que complete la medición compuesta antes de seleccionar otra herramienta de medición compuesta.

Seleccione mediciones compuestas en el cuadro desplegable Compuesto de la ficha de modo. Las mediciones compuestas disponibles incluyen:

- Volumen
- Volumen de flujo
- Estenosis

Uso de la herramienta Volumen

La herramienta **Volumen** se utiliza para medir el volumen. Las mediciones de volumen se pueden realizar en imágenes 2D sencillas, dobles y cuádruples. El sistema utiliza la siguiente fórmula para calcular los volúmenes, a excepción del volumen de tiroides:

$$\text{Volumen} = (\pi/6) \times D1 \times D2 \times D3$$

donde D1, D2 y D3 son los tres diámetros del elipsoide.

La herramienta **Volumen** permite medir un volumen utilizando uno de los tres métodos seleccionados para la aplicación en los Ajustes predefinidos del sistema:

- Mediciones de tres distancias
- Una medición de elipse y una de distancia
- Una medición de distancia

Para calcular un volumen:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 2.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Volumen** en el cuadro desplegable Compuesto de la ficha de modo.
El sistema muestra el primer marcador de medición.
3. Mida el volumen utilizando el método seleccionado en los ajustes predefinidos del sistema.
4. Para finalizar la medición, oprima la tecla **SELECCIONAR**. El volumen medido se muestra en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:

Herramienta	
Distancia	1-28
Herramienta Trazo	1-19
Herramienta Elipse	1-18



Herramientas de medición del modo 2D

Uso de la herramienta Flujo vol

La herramienta **Flujo vol** está disponible en los modos 2D y Doppler. Mediante esta herramienta, se puede medir el volumen del flujo utilizando uno de los dos métodos seleccionados en los ajustes predefinidos del sistema:

- Una medición de velocidad (Doppler) y una de distancia (2D)
- Una medición de velocidad (Doppler) y una de elipse (2D)

Para calcular el volumen del flujo:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 2.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione **Flujo vol** en el cuadro desplegable Compuesto de la ficha de modo.
El sistema muestra el primer marcador de medición.
3. Mida el volumen del flujo utilizando el método seleccionado en los ajustes predefinidos del sistema.
4. Para finalizar la medición, oprima la tecla **SELECCIONAR**. El volumen del flujo medido se muestra en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:	
Herramienta	
Distancia	1-17
Herramienta Trazo	1-22
Herramienta Elipse	1-18
Herramienta	
Velocidad	1-26



Herramientas de medición Doppler

Flujo vol

Herramienta
Flujo vol.

Uso de la herramienta Estenosis

La herramienta **Estenosis** está disponible en el modo 2D. Cuando la herramienta **Estenosis** está seleccionada, la estenosis se puede medir utilizando uno de los dos métodos seleccionados en los ajustes predefinidos del sistema:

- Dos mediciones de elipse
- Dos mediciones de distancia

Para calcular la estenosis:

Nota: Para incluir un valor medido en el informe del paciente, debe asignar un rótulo a dicho valor. Si desea incluir el valor medido en el informe del paciente, primero seleccione el rótulo y luego pase al paso 3.

1. Active la función de medición.
2. Seleccione la herramienta **Estenosis** en el cuadro desplegable Compuesto de la ficha de modo.
El sistema muestra el primer marcador de medición.
3. Mida el volumen utilizando el método seleccionado en los ajustes predefinidos del sistema.
4. Para finalizar la medición, oprima la tecla **SELECCIONAR**. El Estenosis medido se muestra en la zona de resultados. Si se les ha asignado un rótulo, el sistema transferirá los valores al informe del paciente.



Herramientas de medición del modo 2D

Estenosis

Herramienta
Estenosis.

2 Mediciones y cálculos de aplicaciones específicas

Mediciones y cálculos de aplicaciones específicas ■ Descripción	3
Rótulos de medición de aplicaciones específicas.....	3
Rótulos adicionales.....	4
Abdominales.....	5
Rótulos de medición de anatomía abdominal ■ Modo 2D	5
Rótulos de mediciones venosas abdominales ■ Modos 2D y Doppler	6
Rótulos de mediciones arteriales abdominales ■ Modos 2D y Doppler.....	7
Pictogramas abdominales.....	8
Renales.....	9
Rótulos de medición de anatomía renal ■ Modo 2D	9
Rótulos de mediciones venosas renales ■ Modos 2D y Doppler.....	9
Pictogramas para mediciones renales	10
Mama.....	11
Pictogramas para de mama.....	11
Ginecológicas	12
Rótulos de mediciones de estructuras ginecológicas ■ Modo 2D	12
Rótulos de mediciones arteriales ginecológicas ■ Modos 2D y Doppler	12
Rótulos de mediciones de quistes ginecológicos ■ Modo 2D	13
Rótulos de mediciones de folículos ginecológicos ■ Modo 2D.....	13
Pictogramas para ginecológicas	13
Testiculares.....	14
Rótulos de mediciones de anatomía testicular ■ Modo 2D	14
Rótulos de mediciones de vasos testiculares ■ Doppler	14
Pictogramas para testiculares.....	14
Tiroides.....	15
Rótulos de mediciones de tiroides ■ Modo 2D.....	15
Pictogramas para medición de tiroides.....	15
Musculoesqueléticas	16
Pictogramas para musculoesqueléticas.....	16
Musculoesquelética superficial.....	17
Pictogramas para musculoesqueléticas superficial	17
Digitales	18
Pictogramas para digitales.....	18

Cerebrovasculares (CV)	19
Rótulos de mediciones cerebrovasculares	19
Rótulos de cálculos cerebrovasculares	20
Pictogramas para cerebrovasculares	20
Transcraneales Doppler (DTC)	21
Rótulos de mediciones transcraneales Doppler (DTC)	21
Rótulos de cálculos DTC	22
Pictogramas para DTC	22
Arteriales ■ Sistema vascular periférico (VP-Art)	23
Arteriales de la pierna ■ Sistema vascular periférico	23
Arteriales AP del brazo ■ Sistema vascular periférico	25
Vascular periférico ■ Pictogramas para arteriales	26
Vascular periférico ■ Venosos	27
Vascular periférico ■ Pictogramas para venosas	27
Pediátrico	28
Ángulo de cadera infantil ■ Rótulos del modo 2D	28
Sonómetro Graf	28
Uso de la herramienta de ángulo de cadera	28
Pictogramas pediátricos	30
Informe pediátrico	31
Pelvis	32
Rótulos de medición de la anatomía pélvica ■ Modo 2D	32
Pictogramas pélvicos	32
Próstata	33
Rótulos de medición de la anatomía prostática ■ Modo 2D	33
Pictogramas prostáticos	33
Peniano	34
Rótulos de medición de la anatomía peniana ■ Modo 2D	34
Rótulos de medición de los vasos penianos ■ Doppler	34
Cálculos penianos ■ Doppler	35
Pictogramas penianos	35
Ecocardiografía fetal	36
Rótulos de medición de ecocardiografía fetal ■ Modo 2D	36
Rótulos de medición de ecocardiografía fetal ■ Modo M	38
Rótulos de medición de ecocardiografía fetal ■ Doppler	38
Rótulos de cálculos de ecocardiografía fetal	40
Pictogramas de ecocardiografía fetal	40

Mediciones y cálculos de aplicaciones específicas ■ Descripción

La función de medición incluye mediciones y cálculos diseñados para responder a las necesidades de áreas específicas del trabajo clínico. Para realizar estos cálculos se utilizan herramientas de medición básica y compuesta. Para cada aplicación, el sistema proporciona:

- Rótulos de medición y cálculos
- Anotaciones y pictogramas
- Informe del paciente para todas las mediciones rotuladas
- Personalización de exámenes, cálculos e informes



Referencia del sistema

CÁLCULOS:	
Mediciones básicas	Cap. 1
Mediciones compuestas	Cap. 1
Mediciones, cálculos e informes obstétricos	Cap. 3

Rótulos de medición de aplicaciones específicas

Los rótulos de medición definidos por el sistema están disponibles para los siguientes:

- Abdominal
- Renal
- Mama
- Ginecología (Ginec)
- Obstetricia (Ob)
- Testículos
- Tiroides
- Musculoesquelético (MuscEsq)
- Musculoesquelético superficial (MusEsq sup)
- Digital
- Cerebrovascular (CV)
- Doppler transcraneal (DTC)
- Vascular periférico – Arterial (VP-Art)
- Vascular periférico – Venoso (VP-Ven)
- Pediátrico
- Cefálico neonatal
- Ecocardiografía fetal
- Pelvis
- Peniano
- Próstata

Rótulos adicionales

Hay rótulos adicionales disponibles según corresponda para derecha, media, izquierda, proximal, media, y distal; y para los rótulos A, B, C y D de gestación múltiple. Estos rótulos de prefijos se utilizan en combinación con los rótulos de medición y se encuentran en el menú de mediciones.

Por ejemplo, para medir el riñón derecho, seleccione el rótulo **der** (derecho) antes de seleccionar el botón para riñón. Una vez finalizada la medición del riñón derecho, en la casilla aparece una "x" junto al rótulo de riñón. Para medir el riñón izquierdo, seleccione el rótulo **izq** (izquierdo) y luego seleccione el rótulo de riñón. Una vez finalizada la medición, en la casilla aparece una "x" junto al rótulo de riñón, esta vez para indicar el riñón izquierdo.

Las mediciones de riñón derecho e izquierdo aparecen en la zona de resultados y los valores se transfieren al informe del paciente.

Abdominales

Los rótulos de medición abdominales están organizados en los siguientes grupos:

- Anatomía
- Venoso
- Arterial

Hay otros rótulos adicionales disponibles para indicar la vista de la anatomía: derecha, izquierda, proximal, media y distal.

Rótulos de medición de anatomía abdominal ▪ Modo 2D

Rótulos de medición de estructuras abdominales	Herramienta de medición del modo 2D
Hígado	Distancia Volumen
CHC (Conducto hepático común)	Distancia
CBC (Conducto biliar común)	Distancia
Pared VB (Pared de vesícula biliar)	Distancia
Conducto panc (Conducto pancreático)	Distancia
Bazo	Distancia Volumen
Riñón	Distancia Volumen
VejigaPreV (Vejiga prevaciado)	Volumen
VejigaPosV (Vejiga posvaciado)	Volumen

Rótulos de mediciones venosas abdominales ■ Modos 2D y Doppler

Rótulo de medición venosa abdominal	Medición del modo 2D	Medición Doppler
VCI (Vena cava inferior)	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
V porta	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
V hepática	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
VMS (Vena media superior)	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
V renal	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
V esplénica	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
V iliaca	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Anast V (Anastomosis venosa)	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulos de mediciones arteriales abdominales ■ Modos 2D y Doppler

Rótulo de medición arterial abdominal	Medición del modo 2D	Medición Doppler
Aorta	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A celiaca	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A esplénica	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A gástrica	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A hepática	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
VMS (Vena media superior)	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A renal	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulo de medición arterial abdominal	Medición del modo 2D	Medición Doppler
VMI (Vena media inferior)	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Bifurcación	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A iliaca	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Anast A (Anastomosis arterial)	Distancia Volumen de flujo Estenosis	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Pictogramas abdominales



Hígado



Páncreas



Bazo



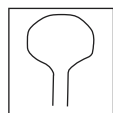
Aparato biliar



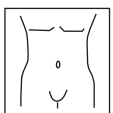
Riñón derecho



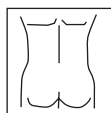
Riñón izquierdo



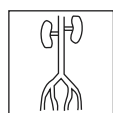
Vejiga



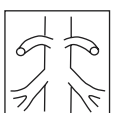
Decúbito supino



Decúbito prono

Decúbito lateral
derechoDecúbito lateral
izquierdo

Aorta



Aorta, superior

Renales

Los rótulos de mediciones renales están organizados en los siguientes grupos:

- Anatomía
- Vasos

Hay otros rótulos disponibles para indicar la vista: derecha, izquierda, proximal, media y distal.

Rótulos de medición de anatomía renal ▪ Modo 2D

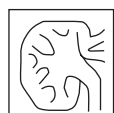
Rótulos de medición de estructuras renales	Herramienta de medición del modo 2D
Riñón	Distancia Volumen
Uréter	Distancia
VejigaPreV (Vejiga prevaciado)	Volumen
VejigaPosV (Vejiga posvaciado)	Volumen

Rótulos de mediciones venosas renales ▪ Modos 2D y Doppler

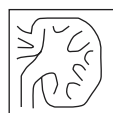
Rótulo de medición venosa renal	Medición del modo 2D	Medición Doppler predeterminada
Aorta	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
VCI (Vena cava inferior)	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A renal	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
V renal	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulo de medición venosa renal	Medición del modo 2D	Medición Doppler predeterminada
A segmentaria	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A interlobular	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A arciforme	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Anast A (Anastomosi arterial)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Anast V (Anastomosis venosa)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

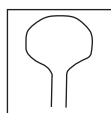
Pictogramas para mediciones renales



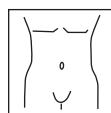
Riñón derecho



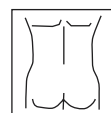
Riñón izquierdo



Vejiga



Decúbito supino



Decúbito prono



Decúbito lateral derecho



Decúbito lateral izquierdo

Mama

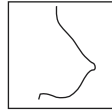
Los rótulos de medición de mama permiten medir tres masas para cada seno. El sistema dispone de rótulos de prefijos para indicar izquierda y derecha, además de pictogramas que se pueden utilizar para identificar la ubicación de las masas.

Para medir las masas mamarias se utiliza la herramienta **Distancia** del modo 2D.

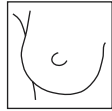
Pictogramas para de mama



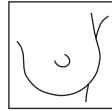
Seno derecho sagital



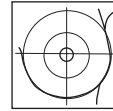
Seno izquierdo sagital



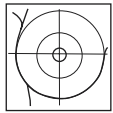
Axila y seno derecho



Axila y seno izquierdo



Seno izquierdo con gráficos



Seno derecho con gráficos

Ginecológicas

Los rótulos de mediciones ginecológicas están organizados en los siguientes grupos:

- Estructura
- Arterial
- Quiste
- Folículo

Hay otros rótulos disponibles para indicar la vista: derecha, izquierda, y derecha.

Rótulos de mediciones de estructuras ginecológicas ▪ Modo 2D

Rótulo de medición de estructuras ginecológicas del modo 2D	Herramienta de medición
Riñón	Distancia Volumen
Útero	Distancia Volumen
Ovario	Distancia Volumen
Endomet	Distancia
Vejiga PreV	Volumen
Vejiga PosV	Volumen

Rótulos de mediciones arteriales ginecológicas ▪ Modos 2D y Doppler

Rótulo de medición ginecológica Doppler	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
A arciforme	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A ovárica	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A uterina	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulos de mediciones de quistes ginecológicos ▪ Modo 2D

Los rótulos de mediciones ginecológicas incluyen rótulos para un máximo de seis quistes. Las herramientas **Distancia** o **Volumen** del modo 2D se utilizan para medir los quistes.

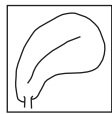
Rótulos de mediciones de folículos ginecológicos ▪ Modo 2D

Los rótulos de medición ginecológicos incluyen rótulos para un máximo de seis folículos. Las herramientas **Distancia** o **Volumen** del modo 2D se utilizan para medir los folículos.

Pictogramas para ginecológicas



Útero coronal



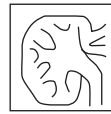
Útero sagital



Ovario derecho



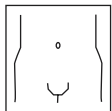
Ovario izquierdo



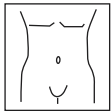
Riñón derecho



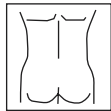
Riñón izquierdo



Ingle



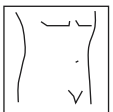
Decúbito supino



Decúbito prono



Decúbito lateral derecho



Decúbito lateral izquierdo

Testiculares

Los rótulos de mediciones testiculares están organizados en los siguientes grupos:

- Anatomía
- Vasos

Hay otros rótulos disponibles para indicar la vista: derecha, izquierda, y derecha.

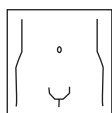
Rótulos de mediciones de anatomía testicular ▪ Modo 2D

Rótulo de medición testicular	Herramienta de medición
Testículos	Distancia, Volumen
Epidídimo	Distancia
Pared escrot	Distancia
Masa -1	Distancia, Volumen
Masa -2	Distancia, Volumen
Masa -3	Distancia, Volumen

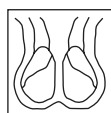
Rótulos de mediciones de vasos testiculares ▪ Doppler

Rótulo de medición testicular	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
Testicular A	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Epididímica A	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Intratesti A	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Epididímica V	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Intratesti V	Distancia Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

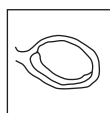
Pictogramas para testiculares



Ingle



Testículo



Testículo alargado

Tiroides

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para la aplicación de tiroides, y rótulos de prefijos para indicar izquierda y derecha.

El sistema calcula el volumen tiroideo con la siguiente fórmula:

$$\text{Volumen tiroideo} = \text{Longitud} \times \text{Altura} \times \text{Ancho} \times 0,479$$

donde longitud, altura y ancho son mediciones de diámetro del lóbulo tiroideo y 0.479 es el factor empírico.

Referencia

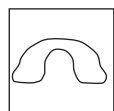
Volumetrie der Schilddruesenlappn mittels Realtime-Sonographie; J Brunn, U. Block, G. Ruf, et al.; Dtsch.med. Wschr.106 (1981), 1338-1340.

Rótulos de mediciones de tiroides

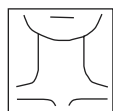
■ Modo 2D

Rótulo de medición de tiroides del modo 2D	Herramienta de medición
Lóbulo tiroideo	Distancia Volumen
Istmo	Distancia
Paratiroides	Distancia
Masa	Distancia Volumen

Pictogramas para medición de tiroides



Tiroides



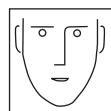
Cuello



Cuello, izquierdo



Cuello, derecho



Cara



Cara izquierda,
lengua
extendida



Cara derecha,
lengua
extendida



Cuello,
hiperextendido

Musculoesqueléticas

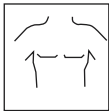
No hay rótulos de medición definidos por el sistema disponibles para esta aplicación.



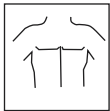
Referencia del sistema

CÁLCULOS:	
Mediciones estándar	Cap. 1
Pictogramas	Cap. 1
Informe del paciente	Cap. 1

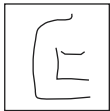
Pictogramas para musculoesqueléticas



Hombro, A-P



Hombro, P-A



Codo derecho, lateral



Codo izquierdo, lateral



Codo derecho, A-P



Codo izquierdo, A-P



Mano derecha



Mano izquierda



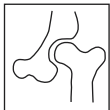
Muñeca izquierda



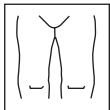
Muñeca derecha



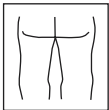
Cadera derecha



Cadera izquierda



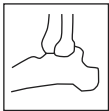
Rodilla, A-P



Rodilla, P-A



Tobillo, A-P



Tobillo, Lateral



Pie derecho

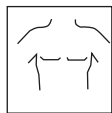


Pie izquierdo

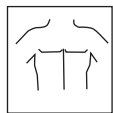
Musculoesquelética superficial

No hay rótulos de medición definidos por el sistema disponibles para esta aplicación.

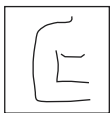
Pictogramas para musculoesqueléticas superficial



Hombro, A-P



Hombro, P-A



Codo derecho, lateral



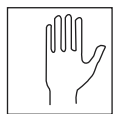
Codo izquierdo, lateral



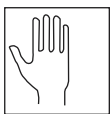
Codo derecho, A-P



Codo izquierdo, A-P



Mano derecha



Mano izquierda



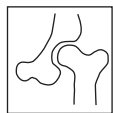
Muñeca izquierda



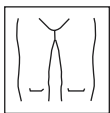
Muñeca derecha



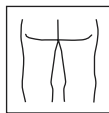
Cadera derecha



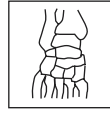
Cadera izquierda



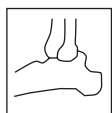
Rodilla, A-P



Rodilla, P-A



Tobillo, A-P



Tobillo, Lateral



Pie derecho

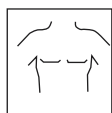


Pie izquierdo

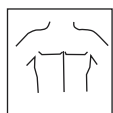
Digitales

No hay rótulos de medición definidos por el sistema disponibles para esta aplicación.

Pictogramas para digitales



Hombro, A-P



Hombro, P-A



*Codo derecho,
lateral*



*Codo izquierdo,
lateral*



*Codo derecho,
A-P*



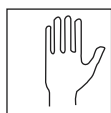
*Codo izquierdo,
A-P*



Pie derecho



Pie izquierdo



Mano derecha



Mano izquierda

Cerebrovasculares (CV)

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para aplicaciones cerebrovasculares, y rótulos de prefijos para indicar derecha, media, izquierda, proximal y distal.

Rótulos de mediciones cerebrovasculares

Rótulos de mediciones CV	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
ACC (Arteria carótida común)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACE (Arteria carótida externa)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACI (Arteria carótida interna)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A vert (Arteria vertebral)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A subclav (Arteria subclavia)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Tr braq (Tronco braquiocefálico)	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Aorta	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulos de cálculos cerebrovasculares

El sistema calcula la relación entre la velocidad o frecuencia más alta de la arteria carótida interna (ACI) y la de la arteria carótida común (ACC). La relación está disponible para ambos lados, izquierdo y derecho. Se utiliza el valor más alto de las mediciones proximal, media y distal para el lado del cuerpo en cuestión. El ajuste predefinido seleccionado para las relaciones Doppler no interfiere con dicha relación.

- **ACI der mayor / ACC der mayor**
- **ACI izq mayor / ACC izq mayor**

Rótulos de cálculos CV

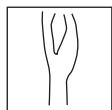
ACC prox der/ACC prox izq

ACC med der/ACC med izq

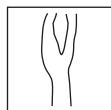
ACC dist der/ACC dist izq

(Arterias carótida común proximal, medio y distal derecho e izquierdo)

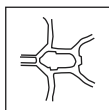
Pictogramas para cerebrovasculares



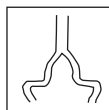
Carótida
izquierda



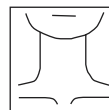
Carótida
derecha



Círculo de Willis



Vert L5



Cuello

Transcraneales Doppler (DTC)

Los rótulos de mediciones DTC están organizados en los siguientes grupos:

- Grupo 1
- Grupo 2

Hay otros rótulos disponibles para indicar la vista: derecha, izquierda, proximal, media y distal.

Rótulos de mediciones transcraneales Doppler (DTC)

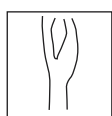
Rótulo de medición DTC	Descripción	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
ACM	Arteria cerebral media	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Sifón ACI	Sifón Arteria carótida interna	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACA-A1	La sección A-1 de la arteria cerebral anterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACA-A2	La sección A-2 de la arteria cerebral anterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACoA	Arteria perforante anterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACP-P1	La sección P1 de la arteria cerebral posterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulo de medición DTC	Descripción	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
ACP-P2	La sección P2 de la arteria cerebral posterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACoP	Arteria perforante posterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACP	Arteria cerebral posterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A basilar	Arteria basilar	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A vert	Arteria vertebral	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

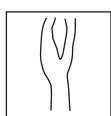
Rótulos de cálculos DTC

Rótulo de cálculo DTC	Descripción
Sifón ACM/ACI	Sifón - Arteria cerebral media/Arteria carótida interna

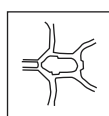
Pictogramas para DTC



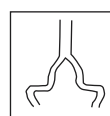
Carótida izquierda



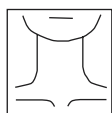
Carótida derecha



Círculo de Willis



Vert L5



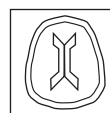
Cuello



Boca arriba



Boca abajo



Cabeza arriba



Cabeza abajo

Arteriales ■ Sistema vascular periférico (VP-Art)

Los rótulos de mediciones arteriales del sistema vascular periférico están organizados en los siguientes grupos:

- Pierna 1
- Pierna 2
- Arterial periférico del brazo (AP brazo)

Hay otros rótulos disponibles para indicar la vista: derecha, izquierda, proximal, media y distal.

Arteriales de la pierna ■ Sistema vascular periférico

Rótulo de medición	Descripción	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
Abd. Aorta	Aorta abdominal	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
AIC	Arteria iliaca común	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
AII	Arteria iliaca interna	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
AIE	Arteria iliaca externa	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
AFC	Arteria femoral común	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Rótulo de medición	Descripción	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
AFS	Arteria femoral superficial	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
AFP	Arteria femoral profunda	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A popl	Arteria poplítea	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
Tr tibioper	Tronco tibioperoneal	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A tib post	Arteria tibial posterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A tib ant	Arteria tibial anterior	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A peroneal	Arteria peroneal	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ADP	Arteria dorsal del pie	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Arteriales AP del brazo ■ Sistema vascular periférico

Rótulo de medición	Descripción	Herramienta de medición del modo 2D	Herramienta de medición Doppler
Tr braq	Tronco braquiocefálico	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACC	Arteria carótida común	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A vert	Arteria vertebral	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A subclav	Arteria subclavia	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A axilar	Arteria axilar	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A humeral prof	Arteria humeral profunda	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A humeral	Arteria humeral	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A radial	Arteria radial	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A cubital	Arteria cubital	Distancia Estenosis Volumen de flujo	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

Vascular periférico ■ Pictogramas para arteriales



Ingle izquierda



Ingle derecha



Muslo derecho



Muslo izquierdo



Rodilla derecha



Rodilla izquierda



Tobillo derecho, vaso



Tobillo izquierdo, vaso



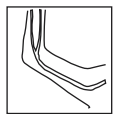
Cuello, izquierdo



Cuello, derecho



Brazo izquierdo, arriba



Brazo derecho, arriba



Brazo izquierdo, abajo



Brazo derecho, abajo



Codo derecho, A-P



Codo izquierdo, A-P

Vascular periférico ■ Venosos

No hay rótulos de medición definidos por el sistema disponibles para el examen VP venoso.

Vascular periférico ■ Pictogramas para venosas

Los pictogramas disponibles para el examen vascular periférico venoso son idénticos a los del examen vascular periférico arterial.



Referencia del sistema

Pictogramas	
VP arterial	2-26

Pediátrico

El examen pediátrico incluye una medición compuesta de ángulo de cadera que consiste en tres líneas que definen dos ángulos, α y β .

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para la medición de ángulo de cadera y rótulos adicionales para indicar las caderas izquierda y derecha.

Referencia

Graf, F. "Sonographic Diagnosis of Hip Dysplasia and Hip Dislocation"; Revisado por R. Graf a partir de la reimpresión: P. Schuler, R. Graf; "Sonographie in der Orthopaedie in Braun – Guenther-Schwert; Ultraschalldiagnostik, 4. Erg. Lfg. 7, 1986; Ecomed Verlag; traducido por Terry Telger.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:
Herramienta
de ángulo
de cadera Cap. 1

Ángulo de cadera infantil ■ Rótulos del modo 2D

Rótulo de medición	Herramienta de medición del modo 2D
Cadera	Ángulo de cadera

Sonómetro Graf

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para mostrar el sonómetro Graf al completar la medición del ángulo de cadera infantil. Dicho sonómetro grafica las mediciones α y β para analizar el tipo de cadera. Hay uno para cada lado.



Ajustes de aplicaciones específicas

Uso de la herramienta de ángulo de cadera

La herramienta de ángulo de cadera está disponible con algunos transductores en el modo 2D de la aplicación pediátrica.

El sistema utiliza tres líneas para definir dos ángulos. La primera línea, sobre la imagen, es la de referencia. En combinación con la línea de referencia, la segunda línea define el ángulo α y la tercera el ángulo β .

Para medir el ángulo de cadera:

1. Active la función de medición para la aplicación pediátrica.
2. Seleccione el rótulo **Cadera** y luego **der** (derecha) o **izq** (izquierda).

El sistema muestra el primer marcador de medición.

Nota: Para α , el sistema mide el ángulo entre el punto final de la línea de referencia y el punto inicial de la línea del ángulo. Para β , mide el ángulo entre el punto final de la línea de referencia y el punto final de la línea del ángulo. Utilice esta información para determinar el punto inicial y el final de la línea de referencia con respecto a la cabeza del fémur.

3. Gire la esfera de mando para colocar el marcador en el principio de la línea de referencia y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema muestra una línea, con una flecha que indica su final.

4. Gire la esfera de mando para colocar el marcador al final de la línea de referencia y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema muestra otro marcador de medición.

5. Gire la esfera de mando para colocar el marcador en el principio de la línea del ángulo α y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

6. Gire la esfera de mando para colocar el marcador al final de la línea del ángulo α y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema actualiza la medición del ángulo α y presenta otro marcador de medición.

7. Gire la esfera de mando para colocar el marcador en el principio de la línea del ángulo β y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema actualiza la medición del ángulo β y presenta otro marcador de medición.

8. Gire la esfera de mando para colocar el marcador al final de la línea del ángulo β y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema actualiza la medición del ángulo β y muestra el sonómetro Graf para analizar el tipo de cadera. La medición y el sonómetro rotulado se transfieren al informe. Si se hace una segunda medición de ángulo de cadera en el mismo lado, el informe muestra los resultados de la segunda medición.

9. Para volver a comenzar una medición de ángulo de cadera, oprima la tecla **Universal 1**.

Pictogramas pediátricos



Hígado



Páncreas



Bazo



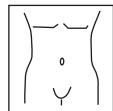
Aparato biliar



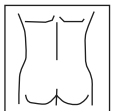
Riñón derecho



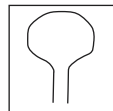
Riñón izquierdo



Decúbito supino



Decúbito prono



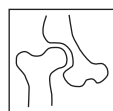
Vejiga



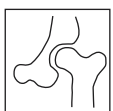
*Decúbito lateral
derecho*



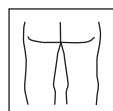
*Decúbito lateral
izquierdo*



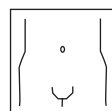
Cadera derecha



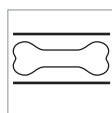
Cadera izquierda



*Cadera decúbito
prono*



*Cadera decúbito
supino*



Hueso largo



Articulación

Informe pediátrico

El informe incluye secciones separadas para las caderas izquierda y derecha. Cada sección incluye los resultados de las mediciones, un sonómetro Graf, si está a la vista, las mediciones de los ángulos α y β , y los campos descriptivos.

Campo descriptivo de cadera	Opciones
Perfil óseo	(En blanco) I. Adecuado II: Deficiente D : Deficiente III : Inadecuado IV : Inadecuado
Acetábulo óseo	(En blanco) I. Agudo II: Redondo D : Redondo/Plano III : Plano IV : Plano
Acetábulo cartilaginoso	(En blanco) I. Estrecho II: Ancho/Superpuesto D : Evertido III : Evertido sin eco III : Evertido eco malo IV : Evertido
Tipo	Ia Ib IIa IIb IIc IIIa IIIb

Pelvis

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para aplicaciones pélvicas, y rótulos adicionales para indicar las vistas izquierda y derecha, si corresponde.

El sistema calcula el volumen miccional de la siguiente manera:

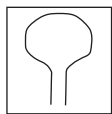
Volumen prevaciado de la vejiga menos volumen posvaciado.

Rótulos de medición de la anatomía pélvica

■ Modo 2D

Rótulo de medición pélvica	Herramienta de medición
Próstata	Distancia, Volumen
VejigaPreV	Volumen
VejigaPosV	Volumen
Ves seminal	Distancia
Uretra	Distancia, Estenosis
Uréter	Distancia
Riñón	Distancia, Volumen

Pictogramas pélvicos



Vejiga



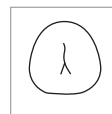
Útero coronal



Ovario derecho



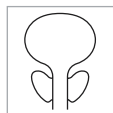
Ovario izquierdo



Próstata transversal / coronal



Próstata sagital



Vejiga-próstata



Riñón derecho



Riñón izquierdo

Próstata

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para aplicaciones prostáticas, y rótulos adicionales para indicar las vistas izquierda y derecha, si corresponde.

El sistema calcula el peso de la próstata de la siguiente manera:

Volumen de próstata x gravedad específica de próstata.

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar una gravedad específica de 1,0 ó 1,05.

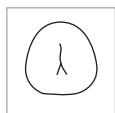


Ajustes de aplicaciones específicas

Rótulos de medición de la anatomía prostática ■ Modo 2D

Rótulo de medición prostática	Herramienta de medición
Próstata	Distancia, Volumen
Pared rectal	Distancia
Ves seminal	Distancia
Uretra	Distancia, Estenosis
Masa 1	Distancia, Volumen
Masa 2	Distancia, Volumen
Masa 3	Distancia, Volumen
Riñón	Distancia, Volumen

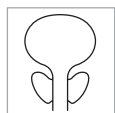
Pictogramas prostáticos



Próstata transversal / coronal



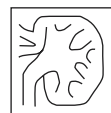
Próstata sagital



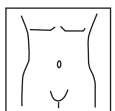
Vejiga-próstata



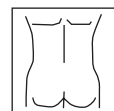
Riñón derecho



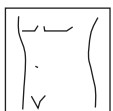
Riñón izquierdo



Decúbito supino



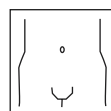
Decúbito prono



Decúbito lateral derecho



Decúbito lateral izquierdo



Ingle

Peniano

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para la aplicación peniana, y rótulos adicionales para indicar las vistas izquierda y derecha, si corresponde.

Rótulos de medición de la anatomía peniana ■ Modo 2D

Rótulo de medición peniana	Descripción	Herramienta de medición
Corp cav	Cuerpo cavernoso	Distancia, Estenosis
Corp esponj	Cuerpo esponjoso	Distancia, Estenosis
A cav	Arteria cavernosa	Distancia, Estenosis
A cav preinyec	Arteria cavernosa preinyección	Distancia, Estenosis
A cav posinyec	Arteria cavernosa posinyección	Distancia, Estenosis
Uretra	Uretra	Distancia, Estenosis

Rótulos de medición de los vasos penianos ■ Doppler

Rótulo de medición peniana	Descripción	Herramientas de medición 2D	Herramienta predeterminada de medición Doppler
A iliaca	Arteria iliaca	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A dorsal	Arteria dorsal	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A uretral	Arteria uretral	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A bulbar	Arteria bulbar	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A humeral	Arteria humeral	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A cav	Arteria cavernosa	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A cav preinyec	Arteria cavernosa preinyección	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
A cav posinyec	Arteria cavernosa posinyección	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
V dorsal sup	Vena dorsal superficial	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad
V pene prof	Vena peniana profunda	Distancia, Estenosis, Flujo vol	Velocidad

Cálculos penianos ▪ Doppler

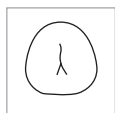
El sistema calcula las siguientes relaciones Doppler. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar las mediciones utilizadas para la relación.



**Herramientas de
medición Doppler**

- Arteria cavernosa izquierda / Arteria humeral izquierda
- Arteria cavernosa izquierda / Arteria humeral derecha
- Arteria cavernosa derecha / Arteria humeral izquierda
- Arteria cavernosa derecha / Arteria humeral derecha

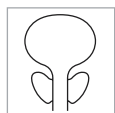
Pictogramas penianos



*Próstata
transversal /
coronal*



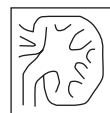
Próstata sagital



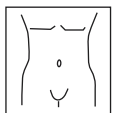
Vejiga-próstata



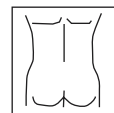
Riñón derecho



Riñón izquierdo



Decúbito supino



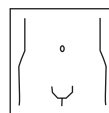
Decúbito prono



*Decúbito lateral
derecho*



*Decúbito lateral
izquierdo*



Ingle

Ecocardiografía fetal

Se incluyen rótulos de medición definidos por el sistema para aplicaciones de ecocardiografía fetal, y rótulos adicionales para indicar sístole y diástole, si corresponde. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para crear rótulos de medición definidos por el usuario.

El sistema incluye una página separada de menús para cada grupo de mediciones, por ejemplo, hemicardio izquierdo, hemicardio derecho, válvulas y ventrículos. El informe del paciente incluye una tabla separada para cada grupo en el que se hayan hecho mediciones.

Incluye también una sección de frecuencia cardíaca fetal para mediciones de FC fetal. El sistema muestra el valor más reciente, ya sea modificado en el informe o medido en modo M o Doppler.

El sistema proporciona una sección de información cardíaca fetal.

- Ritmo cardíaco fetal – Texto
- Transposición visceral – Texto
- Venas pulmonares – Menú desplegable, seleccione Sí o No
- Líquido pericárdico – Menú desplegable, seleccione Presente o Ausente

Rótulos de medición de ecocardiografía fetal ■ Modo 2D

Rótulo de medición del hemicardio fetal izquierdo	Descripción	Herramienta de medición
Ancho AI	Ancho auricular izquierdo	Distancia
Long AI	Longitud auricular izquierda	Distancia
PPVI	Pared posterior ventricular izquierda	Distancia
Long VI	Longitud ventricular izquierda	Distancia
DIVI	Diámetro interno ventricular izquierdo	Distancia
TSVI	Tracto de salida ventricular izquierdo	Distancia
TIVd	Tabique interventricular en diástole	Distancia
Rótulo de medición del hemicardio fetal derecho	Descripción	Herramienta de medición
Ancho AD	Ancho auricular derecho	Distancia
Long AD	Longitud auricular derecha	Distancia
PAVD	Pared anterior ventricular derecha	Distancia
Long VD	Longitud ventricular derecha	Distancia
DIVD	Diámetro interno ventricular derecho	Distancia
TSVD	Tracto de salida ventricular derecho	Distancia
Rótulo de medición cardiotorácica fetal	Descripción	Herramienta de medición
HA	Área cardíaca fetal	Elipse
TA	Área torácica	Elipse

Rótulo de medición arterial fetal	Descripción	Herramienta de medición
Arco aórtico	Arco aórtico	Distancia
DAo	Diámetro de raíz aórtica	Distancia
Ao ascend	Aorta ascendente	Distancia
Ao descend	Aorta descendente	Distancia
Ao trans	Aorta transversal	Distancia
Arco ductal	Arco ductal	Distancia
CA	Conducto arterial	Distancia
Istmo	Istmo	Distancia
AP	Arteria pulmonar	Distancia
APP	Arteria pulmonar principal	Distancia
A umb	Arteria umbilical	Distancia
Rótulo de medición valvular fetal	Descripción	Herramienta de medición
VA	Válvula aórtica	Distancia
Rótulo de medición venosa fetal	Descripción	Herramienta de medición
VCS	Vena cava superior	Distancia
VCI	Vena cava inferior	Distancia
V pulmon izq	Vena pulmonar izquierda	Distancia
V pulmon der	Vena pulmonar derecha	Distancia
V umb	Vena umbilical	Distancia

Rótulos de medición de ecocardiografía fetal ■ Modo M

Rótulo de medición del hemicardio fetal izquierdo	Descripción	Herramienta de medición
AI	Aurícula izquierda	Distancia
VM	Válvula mitral	Distancia, Pendiente
PPVI	Pared posterior ventricular izquierda	Distancia
DIVI	Diámetro interno ventricular izquierdo	Distancia
TIVd	Tabique interventricular en diástole	Distancia
VA	Válvula aórtica	Distancia, Pendiente
DAo	Diámetro de raíz aórtica	Distancia
TEVI	Tiempo de eyección ventricular izquierda	Tiempo
FC fetal	Frecuencia cardíaca fetal	FC
Rótulo de medición del hemicardio fetal derecho	Descripción	Herramienta de medición
AD	Aurícula derecha	Distancia
VT	Válvula tricúspide	Distancia, Pendiente
PAVD	Pared anterior ventricular derecha	Distancia
DIVD	Diámetro interno ventricular derecho	Distancia
VP	Válvula pulmonar	Distancia, Pendiente
AP	Arteria pulmonar	Distancia
TEVD	Tiempo de eyección ventricular derecha	Tiempo

Rótulos de medición de ecocardiografía fetal ■ Doppler

El sistema calcula la relación entre la onda E de la válvula mitral y la onda A, según la siguiente fórmula:

$$E/A \text{ VM} = E_{\text{máx VM}} / A_{\text{máx VM}}$$

Referencia

Appleton CP, Liv KH, Popp RL. "Relation of Transmitral Flow Velocity Patterns to Left Ventricular Diastolic Function: New Insights from a Combined Hemodynamic and Doppler Echocardiographic Study." *Journal of American College of Cardiology*, 1988;12(2):426-440.

El índice Tei mide el rendimiento del miocardio ventricular izquierdo, por medio de los tiempos de contracción isovolumétrica, relajación isovolumétrica y eyección del ventrículo izquierdo. La fórmula para calcularlo es:

$$\text{Índ Tei} = (TCVI + TRVI) / TEVI$$

Referencia

Tsutsumi T, Ishii M, Eto G, Hota M, Kato H. "Serial Evaluation for Myocardial Performance in Fetuses and Neonates using a New Doppler Index." *Pediatr Int*, 41(6):722-727, 1999.

Rótulo de medición valvular fetal	Descripción	Herramienta predeterminada de medición Doppler
Emáx VM	Onda E de la válvula mitral	Velocidad
Amáx VM	Onda A de la válvula mitral	Velocidad
VA	Válvula aórtica	Velocidad
VP	Válvula pulmonar	Velocidad
FO	Foramen Ovale	Velocidad
Rótulo de medición ventricular fetal	Descripción	Herramienta predeterminada de medición Doppler
TCIVI	Tiempo de contracción isovolumétrica ventricular izquierda	Tiempo
TEVI	Tiempo de eyección ventricular izquierda	Tiempo
TRIVI	Tiempo de relajación isovolumétrica ventricular izquierda	Tiempo
TEVD	Tiempo de eyección ventricular derecha	Tiempo
FC fetal	Frecuencia cardíaca fetal	Frecuencia cardíaca
Rótulo de medición arterial fetal	Descripción	Herramienta predeterminada de medición Doppler
Ao ascend	Aorta ascendente	Velocidad
Ao descend	Aorta descendente	Velocidad
Ao trans	Aorta transversal	Velocidad
CA	Conducto arterial	Velocidad
APP	Arteria pulmonar principal	Velocidad
A umb	Arteria umbilical	Velocidad
Rótulo de medición venosa fetal	Descripción	Herramienta predeterminada de medición Doppler
VCS	Vena cava superior	Velocidad
VCI	Vena cava inferior	Velocidad
V pulmon izq	Vena pulmonar izquierda	Velocidad
V pulmon der	Vena pulmonar derecha	Velocidad
V umb	Vena umbilical	Velocidad

Rótulos de cálculos de ecocardiografía fetal

El sistema calcula la relación del Área cardior torácica (CTA) usando el área cardíaca (HA) y el área torácica (TA):

$$CTA = HA/TA$$

Referencia

Chaoui R, Bollmann R, Goldner B, Heling KS, Tennstedt C. "Fetal Cardiomegaly: Echocardiographic Findings and Outcome in 19 Cases." *Fetal Diagn Ther* 1994; 9:92-104.

El sistema calcula el porcentaje ventricular izquierdo de acortamiento fraccional para los modos 2D y M usando el diámetro interno ventricular izquierdo en diástole y sístole:

$$VI\%AF = (DIVId - DIVIs) / DIVId * 100$$

Referencia

Wladimiroff JW, McGhie, JS. "M-Mode Ultrasonic Assessment of Fetal Cardiovascular Dynamics." *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, Vol. 88. 1981:1241-1245.

Pictogramas de ecocardiografía fetal



Eje largo



Cuatro cavidades



Para eje largo

3 Mediciones, cálculos e informes obstétricos

Examen obstétrico	3
Herramientas para mediciones obstétricas	4
Personalización de las herramientas de medición	4
Rótulos de mediciones obstétricas	5
Rótulos adicionales.....	5
Indicación de gestación múltiple	5
Rótulos de medición ▪ Modo 2D	6
Rótulos de medición ▪ Doppler	8
Rótulos de cálculos ▪ Doppler	8
Frecuencia cardíaca fetal.....	8
Rótulos de medición ▪ Modo M	9
Personalización de los rótulos de medición obstétricos	9
Pictogramas obstétricos	9
Cálculos obstétricos	9
Personalización de cálculos obstétricos	10
Personalización de tablas de edad gestacional.....	10
Personalización de la presentación de relaciones OB.....	10
Determinación del Índice del líquido amniótico	11
Registro de la paciente obstétrica	12
Informe obstétrico	12
Perfil biofísico	13
Gráfico de curvas de crecimiento	13

Examen obstétrico

La función de medición proporciona mediciones, cálculos e informes diseñados para responder a las necesidades del examen obstétrico. Para efectuar las mediciones se utilizan herramientas de medición básica y compuesta. El sistema incluye los siguientes elementos específicos para obstetricia:

- Rótulos de medición y cálculos
- Anotaciones y pictogramas
- Informe de la paciente para todas las mediciones rotuladas
- Personalización de herramientas, cálculos e informes

Todas las herramientas de medición básica y compuesta están disponibles para los estudios de tipo obstétrico. Los resultados de las mediciones y los cálculos se pueden utilizar para:

- Calcular la edad gestacional estimada
- Calcular la edad estimada por ultrasonido
- Calcular el peso estimado del feto
- Determinar relaciones de crecimiento
- Establecer un percentil de crecimiento
- Calcular relaciones Doppler

Para cada examen obstétrico se pueden generar Gráficos de análisis de crecimiento. El análisis de crecimiento compara el crecimiento fetal real con las tendencias de crecimiento previstas.

Cada examen obstétrico puede aceptar gestaciones múltiples de hasta cuatro fetos.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:

Herramientas de medición Cap. 1



Ajustes predefinidos del sistema

Herramientas para mediciones obstétricas

Todas las herramientas de medición básica y compuesta de los modos 2D, Doppler y M están disponibles en los exámenes obstétricos.

Modo de imagen	Herramienta de medición	Herramienta de medición compuesta
2D	Distancia Elipse Trazo	Volumen Estenosis Volumen de flujo
Doppler	Velocidad/Frecuencia IR-S/D Ciclo cardíaco Trazo Pendiente Tiempo Frecuencia cardíaca Encen/Apag estadísticas auto Arriba y debajo de línea base	Relación Doppler Volumen de flujo
M	Distancia Pendiente Frecuencia cardíaca	

Personalización de las herramientas de medición

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar las herramientas predeterminadas que serán utilizadas con la aplicación obstétrica durante la función de medición en el modo 2D y en Doppler.

Existe una opción global que permite personalizar la cantidad de ciclos utilizados para la medición de la frecuencia cardíaca.

Las opciones del modo 2D disponibles permiten personalizar lo siguiente:

- La herramienta predeterminada para medir volúmenes
- La herramienta predeterminada para medir estenosis
- La herramienta predeterminada para mediciones obstétricas de circunferencia (elipse o trazo)

Las opciones Doppler disponibles permiten personalizar lo siguiente:

- Los valores de Ciclo cardíaco y Trazo para mostrar en la zona de resultados
- Los valores del Índice de resistividad mostrados en la zona de resultados
- El método de medición predeterminado para Volumen de flujo



Referencia del sistema

CÁLCULOS:
Personalización de aplicaciones Cap. 1
RECURSOS:
Ajustes predefinidos del sistema Cap. 1



Herramientas de medición generales del sistema
Herramientas de medición del modo 2D
Herramientas de medición Doppler

Rótulos de mediciones obstétricas

El sistema proporciona listas de rótulos de medición obstétricos en las siguientes categorías:

- Rótulos del modo 2D para la edad gestacional (EG) estimada: **EG/Básico 1** y **EG/Básico 2**.
- Rótulos del modo 2D no utilizados para la edad gestacional (EG) estimada: **No EG 1**, **No EG 2** y **No EG 3**.
- Rótulos **Arterial** para modo M y Doppler.
- Rótulos de medición definidos por el usuario, **Personalizar**, para cada modo.

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para activar o desactivar la presentación de los rótulos de medición.



**Rótulos medición,
en Ajustes predefinidos**

Para seleccionar una lista de rótulos de medición:

1. Durante el examen obstétrico, active la ficha **Cálc.**
2. Gire la esfera de mando para colocar el cursor en el nombre de la lista de rótulos de medición deseada, por ejemplo **EG/Básico 1**, y oprima la tecla **SELECCIONAR**.
3. En el menú desplegable, gire la esfera de mando para resaltar el nombre de la lista deseada y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

El sistema presenta los rótulos de la lista seleccionada.

Los valores medidos aparecen en la zona de resultados y, si se les ha asignado un rótulo, en el informe de la paciente.

Si desea incluir el valor medido en un informe, primero seleccione el rótulo y luego realice la medición.

Algunos cálculos requieren más de una medición. Cuando esto ocurre, el sistema muestra las mediciones requeridas en la zona de resultados. Cuando se realiza una medición rotulada, el sistema marca la casilla junto al rótulo para indicar que se le ha asignado un valor en el informe.

Rótulos adicionales

Hay rótulos adicionales disponibles donde corresponda para vistas izquierda y derecha.

Indicación de gestación múltiple

Se pueden indicar hasta cuatro fetos utilizando los rótulos proporcionados en el menú de rótulos de medición. Los fetos son identificados como **A**, **B**, **C** o **D**. Cuando se observan varios fetos, cada uno debe identificarse como **A**, **B**, **C** o **D**. En el formulario Registro del paciente, especifique la cantidad de fetos observados durante el examen obstétrico para activar los rótulos de gestación múltiple.

Rótulos de medición ■ Modo 2D

Rótulos del modo 2D para EG estimada

Rótulo de medición	Descripción	Herramienta de medición	Página del menú
DBP	Diámetro biparietal	Distancia	EGBásico1
CC	Circunferencia de la cabeza	Elipse Trazo	EGBásico1
CA	Circunferencia abdominal	Elipse Trazo	EGBásico1
LF	Longitud del fémur	Distancia	EGBásico1
LCN	Longitud craneocaudal	Distancia	EGBásico1
D binoc	Distancia binocular	Distancia	EGBásico1
DSG	Diámetro del saco gestacional	Distancia	EGBásico1
Húmero	Longitud del húmero	Distancia	EGBásico1
Cúbito	Longitud del cúbito	Distancia	EGBásico1
Tibia	Longitud de la tibia	Distancia	EGBásico1
Clavícula	Longitud de la clavícula	Distancia	EGBásico2
Pie	Longitud del pie	Distancia	EGBásico2
Definido por el usuario	Cualquier rótulo definido por el usuario mediante una tabla de edad gestacional personalizada	Según su definición	Personalizar

Cuando se observan múltiples fetos, cada uno debe identificarse como **A**, **B**, **C** o **D**.

Rótulos del modo 2D no relacionados con la EG estimada

Rótulo de medición	Descripción	Medición fetal o materna	Herramienta de medición	Página del menú
ILA	Índice de líquido amniótico	Fetal*	Distancia	No EG 1
DAAP	Dimensión abdominal anterior posterior	Fetal*	Distancia	No EG 1
AVI	Ancho del ventrículo lateral	Fetal*	Distancia	No EG 1
DOF	Diámetro occipital frontal	Fetal*	Distancia	No EG 1
DTA	Diámetro transabdominal	Fetal*	Distancia	No EG 1
CT	Circunferencia torácica	Fetal*	Elipse Trazo	No EG 1
DTC	Diámetro transcerebelar	Fetal*	Distancia	No EG 1
AH	Ancho hemisférico	Fetal*	Distancia	No EG 1
Radio	Longitud del radio	Fetal*	Distancia	No EG 1
Saco vitelino	Saco vitelino	Fetal*	Distancia	No EG 2
Cist magna	Cisterna magna	Fetal*	Distancia	No EG 2
Grosor nuca	Grosor del pliegue nuchal	Fetal*	Distancia	No EG 2
Long cuello uterino	Longitud del cuello uterino	Materna	Distancia	No EG 2
Riñón mat	Riñón	Materna	Distancia Volumen	No EG 2
Ao fetal	Aorta	Fetal*	Volumen de flujo Estenosis	No EG 2
ACM	Arteria cerebral media	Fetal*	Volumen de flujo Estenosis	No EG 2
A umb	Arteria umbilical	Materna	Volumen de flujo Estenosis	No EG 2
A ovárica	Arteria ovárica	Materna	Volumen de flujo Estenosis	No EG 2
A uterina	Arteria uterina	Materna	Volumen de flujo Estenosis	No EG 2
Riñón fetal	Riñón	Fetal*	Distancia Volumen	No EG 3
ATF	Área del tronco fetal	Fetal*	Elipse Trazo	No EG 3

*Cuando se observan múltiples fetos, cada uno debe identificarse como **A**, **B**, **C** o **D**.

Rótulos de medición ■ Doppler

Las mediciones Doppler se pueden realizar mediante la escala de velocidad o de frecuencia. El sistema muestra los resultados con la unidad de medición apropiada.

Rótulo de medición	Descripción	Medición fetal o materna	Herramienta de medición
FC fetal	Frecuencia cardíaca fetal	Fetal*	Frecuencia cardíaca
Ao fetal	Ao fetal	Fetal*	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
ACM	Arteria cerebral media	Fetal*	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A umb	Arteria umbilical	Fetal*	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A ovárica	Arteria ovárica	Materna	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo
A uterina	Arteria uterina	Materna	Velocidad Trazo IR-S/D Pendiente Ciclo cardíaco Volumen de flujo

*Cuando se observan múltiples fetos, cada uno debe identificarse como **A**, **B**, **C** o **D**.

Rótulos de cálculos ■ Doppler

Rótulo de cálculos	Descripción	Medición fetal o materna	Herramienta de medición
ACM/A umb	Relación Arteria cerebral media/Arteria umbilical	Fetal*	Relación de velocidades

*Cuando se observan múltiples fetos, cada uno debe identificarse como **A**, **B**, **C** o **D**.

Frecuencia cardíaca fetal

Para el examen obstétrico, el informe de la paciente muestra una medición no rotulada de frecuencia cardíaca para indicar la frecuencia cardíaca materna. La frecuencia cardíaca fetal (**FC Fetal**) puede medirse utilizando un barrido en modo M o una forma de onda Doppler, o bien se puede modificar el valor manualmente en el informe. Se guarda únicamente el último valor. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para especificar la cantidad de ciclos cardíacos a incluir en la medición de frecuencia cardíaca.



Herramientas de medición generales del sistema

Rótulos de medición ■ Modo M

Rótulo de medición	Descripción	Medición fetal o materna	Herramienta de medición
FC fetal	Frecuencia cardíaca fetal	Fetal*	Frecuencia cardíaca

*Cuando se observan múltiples fetos, cada uno debe identificarse como **A**, **B**, **C** o **D**.

Personalización de los rótulos de medición obstétricos

Utilice los ajustes predefinidos para crear o eliminar un rótulo de medición obstétrico definido por el usuario. Estos rótulos aparecen en la lista de rótulos **Personalizar** del menú de mediciones. Cuando se crea el rótulo, se puede indicar la sección del informe donde debe aparecer.



Rótulos de medición personalizados, en Ajustes predefinidos

Pictogramas obstétricos

El sistema dispone de pictogramas para exámenes obstétricos.

Cálculos obstétricos

El sistema dispone de cálculos diseñados para responder a las necesidades clínicas de los exámenes obstétricos. Algunos cálculos requieren la fecha UPM (último período menstrual) o FIV (fecundación in vitro). La presentación de los resultados de cálculos de FEP, relaciones OB y análisis de crecimiento depende del autor de referencia seleccionado. Estos cálculos incluyen:

- Edad gestacional estimada
- Edad determinada por ultrasonido (Edad US) y Fecha estimado del parto determinada por ultrasonido (FEP US)
- Peso estimado del feto
- Análisis de crecimiento (curva de crecimiento)
- Percentil de crecimiento
- Relaciones Doppler
- Relaciones obstétricas e Índice cefálico
- Índice de líquido amniótico

El sistema utiliza tablas y fórmulas para realizar estos cálculos. Cuando se selecciona un rótulo antes de realizar la medición, ésta se realiza sobre la base de los cálculos asociados con el rótulo.

Personalización de cálculos obstétricos

Los ajustes predefinidos del sistema se utilizan para designar la referencia (el autor) de la tabla o fórmula utilizada para efectuar los cálculos siguientes:

- Edad gestacional
- Edad gestacional compuesta
- Análisis de crecimiento
- Peso estimado del feto

Cada referencia utiliza un rango específico de valores. Si un valor medido o calculado está fuera de los límites de la referencia seleccionada, el sistema muestra asteriscos (**). Se puede utilizar el menú desplegable en el informe para seleccionar otra referencia para el examen activo.

El sistema muestra el peso estimado del feto en gramos; si desea mostrarlo en libras y onzas, utilice los ajustes predefinidos del sistema para seleccionar el sistema de medidas EE.UU.



**Cálculos obstétricos,
en Ajustes predefinidos**



**Ajustes regionales
Sistema básico,
en Ajustes predefinidos**

Personalización de tablas de edad gestacional

Los ajustes predefinidos del sistema se utilizan para crear, modificar y eliminar nuevas tablas de edad gestacional sencilla definidas por el usuario. La tabla puede contener valores para un rótulo de medición definido por el usuario o para uno de los rótulos de medición 2D definidos por el sistema. Las tablas de edad gestacional definidas por el sistema no se pueden modificar ni eliminar.



**Tablas edad
gest person,
en Ajustes predefinidos**

Personalización de la presentación de relaciones OB

Una vez completadas las mediciones rotuladas necesarias, el sistema calcula las siguientes relaciones. El ajuste predefinido que determina si se presenta el valor más reciente del rótulo o la media de todos los valores medidos determina también el valor utilizado para el cálculo de relaciones.

- Índice cefálico (IC) – El eje corto de la medición CC dividido por el eje largo.
- $CC/CA = CC/CA$
- $LF/DBP = LF/DBP * 100$
- $LF/CC = LF/CC * 100$
- $LF/CA = LF/CA * 100$
- $DTC/CA = DTC/CA * 100$
- $AVL/AH = AVL/AH * 100$

En el informe, el rango normal de la relación se indica entre paréntesis. Para incluir o excluir relaciones específicas, utilice los ajustes predefinidos del sistema para modificar los ajustes del informe de mediciones.



**Config. informe
de medición, en
Ajustes predefinidos**

Determinación del Índice del líquido amniótico

Utilice el método de medición Índice del líquido amniótico (ILA) para calcular un índice del volumen del líquido amniótico. Este método requiere una medición de distancia en cada uno de los cuatro cuadrantes, en cuatro imágenes separadas.

Para medir un Índice del líquido amniótico:

1. Durante el examen obstétrico, adquiera e inmovilice una imagen en modo 2D.
2. En la lista de rótulos de medición **No EG 1**, gire la esfera de mando para colocar el cursor en el rótulo **ILA** y oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema activa la herramienta de medición compuesta ILA.
3. Gire la esfera de mando para colocar el primer marcador de medición y oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema fija el primer marcador y presenta un segundo marcador.
4. Gire la esfera de mando para colocar el segundo marcador de medición y oprima la tecla **SELECCIONAR**.
El sistema actualiza el valor de Distancia (**D**).
5. Adquiera imágenes adicionales según se requiera y realice los pasos 3 y 4 para cada imagen.
El sistema presenta el valor de distancia (**D**) para cada cuadrante.
6. Si desea cancelar y volver a comenzar la medición de ILA, gire la esfera de mando para colocar el cursor en **ELIMINAR** en el menú y oprima la tecla **SELECCIONAR**.
Una vez medidos los cuatro cuadrantes, el sistema calcula el índice de líquido amniótico (**ILA**) y transfiere el valor al informe.

Registro de la paciente obstétrica

Además de los campos estándar, el formulario de **Registro del paciente** para obstetricia contiene campos específicos para las aplicaciones obstétricas. Estos campos permiten lo siguiente:

- Seleccionar si se utilizará UPM (último período menstrual) o IVF (fecha de fecundación in vitro) para calcular la edad clínica. Si se introduce una fecha aquí, el sistema calcula la FEP (fecha estimada de parto) y la Edad (clínica).
- Nota:** Para asegurar un cálculo preciso, introduzca la fecha con el mismo formato utilizado para la fecha del sistema.
- Introducir una fecha para FEP. Si se introduce una fecha aquí, el sistema calcula la edad clínica.
 - Introducir la edad clínica en semanas y días. Si se introduce la edad aquí, el sistema calcula la FEP.
 - Especificar la cantidad de fetos observados durante el examen.
 - Introducir información de la historia obstétrica de la paciente, incluyendo: Grávida, Para, Aborta y Ectopía.

Se incluye también un cuadro de texto donde se puede introducir cualquier información adicional necesaria.

Informe obstétrico

El sistema transfiere las mediciones rotuladas y los cálculos de la zona de resultados al informe de la paciente. Las mediciones y los cálculos se pueden modificar introduciendo nuevos valores en el informe. El sistema muestra un percentil de crecimiento para un valor rotulado si se encuentra dentro de los límites de la curva de crecimiento seleccionada; el percentil se actualiza cuando se selecciona una referencia diferente para la medición.

El sistema transfiere también la información del formulario Registro del paciente al informe de la paciente, que incluye: nombre de la paciente, número de identificación, tipo de estudio, fecha de nacimiento, edad, sexo, estatura, peso, presión arterial, fecha del estudio e información acerca del hospital o clínica y los médicos.

Cuando hay múltiples fetos, el sistema muestra los informes para cada uno individualmente. Para comparar los valores medidos de edad gestacional en caso de una gestación múltiple, seleccione el formato de presentación **Lado a Lado** en la columna izquierda del informe.



Instrucciones de utilización

Formulario de registro del paciente Cap. 5



Referencia del sistema

CÁLCULOS:
Informes de pacientes Cap. 1

Perfil biofísico

El informe incluye los siguientes campos descriptivos.

- Tono fetal
- Respiración fetal
- Movimiento fetal
- Líquido amniótico

Introduzca el valor 0, 1 ó 2 para cada campo. Una vez seleccionado un valor en cada campo, el sistema suma los cuatro campos y calcula el valor del perfil biofísico.

Gráfico de curvas de crecimiento

El gráfico de análisis de crecimiento muestra líneas que indican el límite superior, el percentil 50 y el límite inferior de los patrones de crecimiento fetal previstos según la referencia seleccionada para un rótulo de medición o de cálculo. El eje y representa el valor medio de las mediciones para el rótulo en el examen activo, y el eje x representa la edad clínica.

Las referencias para analizar el crecimiento muchas veces difieren de las utilizadas para estimar la edad gestacional, en el mismo rótulo. En los estudios de análisis de crecimiento, se toma por supuesto que la edad gestacional es un valor conocido.

Si hay más de un feto, los valores medidos correspondientes al mismo rótulo se muestran en un solo gráfico de crecimiento, con un solo autor de referencia. Utilice el cuadro desplegable si desea cambiar la referencia. Los fetos están representados por iconos de diferentes formas y colores. Una leyenda indica a qué feto corresponde cada icono.

El sistema no calcula un percentil de crecimiento de ningún valor medido o calculado que esté fuera de los límites de la curva de crecimiento para la edad gestacional establecida.



Cálculos obstétricos

1 Gestión de datos de pacientes

Acerca del Navegador de pacientes.....	3
Ubicaciones de almacenamiento	3
Organización de los datos.....	3
Niveles de datos Base de datos local y CD-R_READ.....	4
Nivel de datos Planificador	4
Formatos (Vista individual o Árbol de directorios).....	5
Vista individual.....	5
Árbol de directorios.....	5
Visualización de los datos de pacientes	6
Acceso al Navegador de pacientes.....	6
Selección y recorrido de los datos de pacientes.....	6
Presentación y ocultamiento de series.....	8
Filtro de los datos de pacientes.....	8
Clasificación de datos de pacientes.....	10
Clasificación de imágenes por múltiples criterios (Árbol de directorios)	11
Visualización de imágenes.....	12
Cambio del formato de presentación	13
Ocultamiento o presentación del texto de una imagen.....	13
Recorrido de las páginas de la ficha Revisar.....	14
Impresión de imágenes en la ficha Revisar	14
Mediciones durante una sesión de revisión	14
Impresión y almacenamiento durante una sesión de revisión	15
Registro o pre-registro de un paciente desde el Navegador de pacientes.....	16
Registro de pacientes pre-registrados	16
Actualización de la Lista de trabajo (recuperación de datos de HIS/RIS).....	17
Actualización manual	17
Actualización automática	17
Registro de pacientes programados.....	18
Nuevo registro de pacientes.....	19
Comienzo de un nuevo estudio.....	19
Reinicio de un estudio.....	20
Impresión de imágenes y datos de pacientes.....	21
Impresión de imágenes	21
Impresión de listas de datos de pacientes.....	22
Presentación preliminar e impresión de imágenes desde la pantalla Exposición.....	23
Copiado de imágenes a la pantalla Exposición.....	23
Procesamiento de una solicitud de impresión.....	24

Presentación preliminar y selección de imágenes en la pantalla	
Exposición	25
Impresión de imágenes desde la pantalla Exposición	26
Configuración de los ajustes de la pantalla Exposición	26
Personalización de los ajustes de impresión.....	27
Cambio del formato.....	27
Cambio de las opciones de presentación de imágenes.....	27
Selección de una impresora o tamaño de placa	28
Presentación de información de la tarea de exposición.....	29
Eliminación de imágenes de la pantalla Exposición	29
Gestión y mantenimiento de los datos de pacientes	30
Transferencia de datos de pacientes	30
Archivo de datos de pacientes	31
Envío de datos de pacientes	31
Exportación de datos de pacientes.....	32
Importación de datos de pacientes	32
Eliminación de datos de pacientes	33
Protección de datos de pacientes	34
Identificación de datos de pacientes para recuperación posterior	35
Cambio del estado de flujo de trabajo	35
Modificación y envío de datos de MPPS	36
Corrección, combinación y reorganización de los datos de pacientes	37
Corrección de datos de pacientes	38
Combinación de datos de pacientes.....	38
Reorganización de datos de pacientes	39
Visualización de la historia de correcciones y reorganizaciones.....	40
Personalización de la pantalla del Navegador de pacientes.....	41
Selección del formato.....	41
Cambio de posición de los componentes de la barra de herramientas	41
Modificación del tamaño de las secciones	41
Cambio del tamaño de las columnas en la sección de contenido.....	41
Ocultamiento de los niveles de datos (Árbol de directorios).....	42
Activación y desactivación de la presentación de elementos del Navegador	42
Presentación de botones en la barra de herramientas	43
Presentación de encabezamientos en la sección de contenido.....	44
Especificación de rótulos para los iconos de series o imágenes (Árbol de directorios)	45
Selección del nivel de presentación de datos de pacientes (Vista individual)	45
Presentación del estado de trabajo.....	46
Confirmación de la eliminación	46
Menús de acceso directo del Navegador de pacientes.....	47
Indicadores de estado.....	48
Leyenda de estado de trabajo	49
Leyenda de estado de la marca.....	50
Leyenda de estado MPPS	51
Leyenda de estado SPS	52

Acerca del Navegador de pacientes

El navegador de pacientes muestra los datos de pacientes guardados en: la base de datos local, el servidor HIS/RIS conectado al sistema (si lo hay) y el disco compacto (CD) insertado. El navegador de pacientes incluye menús, barra de herramientas, sección de navegación, sección de contenido y sección de información. La sección de información se visualiza únicamente cuando se utiliza el formato Árbol de directorios; el usuario puede activar o desactivar la visualización de la barra de herramientas y de la sección de información.

Las secciones de navegación y de contenido muestran las ubicaciones de almacenamiento, los datos de pacientes, los indicadores de estado, y la información de los datos seleccionados. Los indicadores de estado muestran las acciones de impresión, transferencia y otras actividades relacionadas con los datos seleccionados. La información de los datos (por ejemplo, el médico remitente o el tipo de estudio) aparece conforme a los encabezamientos previamente seleccionados. Utilice la ventana **Configuración del Navegador** para configurar la presentación de los indicadores de estado y los encabezamientos.

La organización de los datos de pacientes dentro de las secciones de navegación y contenido depende del formato seleccionado (Árbol de directorios o Vista individual). El ajuste predeterminado es Árbol de directorios.

Ubicaciones de almacenamiento

Cada ubicación de almacenamiento está representada por un icono. El navegador de pacientes indica los datos de pacientes almacenados en las siguientes ubicaciones:

Nota: Los datos de pacientes exportados a directorios del disco duro del sistema (por ejemplo, "c:\temp") no aparecen en el navegador de pacientes, aunque se pueden importar a la **Base de datos local**.

- **Base de datos local** – datos del examen activo y de los anteriores guardados en el disco duro.
- **Planificador** – datos de pacientes pre-registrados y/o datos de pacientes programados almacenados en el disco duro. Los datos de pacientes pre-registrados se introducen desde el formulario **Registro del paciente**, en el sistema de ultrasonido. Los datos de pacientes programados se introducen desde el servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado al sistema.
- **CD-R_READ** – datos de exámenes anteriores almacenados en el CD insertado.

Organización de los datos

El navegador de pacientes utiliza diferentes niveles para la información de pacientes según la ubicación de almacenamiento seleccionada (el **Planificador** o la **Base de datos local** y el **CD-R_READ**). El formato seleccionado (Vista individual o Árbol de directorios) determina la organización de los niveles de datos y de los controles e indicadores de estado del navegador de pacientes.



Instrucciones de utilización

Botones de la barra de herramientas y opciones del Navegador de pacientes Cap. 3



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Ventana Configuración del Navegador 1-41



Icono de la Base de datos local.



Icono del Planificador.



Icono del CD-R.

Niveles de datos Base de datos local y CD-R_READ

El navegador de pacientes organiza los datos almacenados en la **Base de datos local** y el **CD-R_READ** según los siguientes niveles, enumerados a continuación en orden jerárquico, del más alto al más bajo. Cada nivel de datos (menos el de imágenes) está representado por un icono.

- Carpeta de paciente
- Carpeta de estudio
- Serie
- Imagen

Una carpeta de paciente puede contener varias carpetas de estudio que a su vez pueden contener varias series. Una serie puede contener varias imágenes.

Cuando se guardan imágenes 3-Scape además de otros tipos de imágenes, o cuando se reinicia un estudio finalizado, el sistema crea series adicionales dentro de la carpeta del estudio. Por ejemplo, una carpeta de estudio podría contener dos series correspondientes a un examen realizado el primer día de la semana (la primera serie con imágenes en modo M y la segunda con imágenes 3-Scape), más una tercera serie con imágenes guardadas durante un examen realizado el segundo día de la semana, tras reiniciar el estudio finalizado.



Icono de la carpeta de paciente.



Icono de la carpeta de estudio.



Icono de la serie.

Nivel de datos Planificador

El navegador de pacientes organiza los datos de pacientes almacenados en el **Planificador** según los siguientes niveles, enumerados a continuación en orden jerárquico, del más alto al más bajo. Cada nivel de datos (menos el de acciones) está representado por un icono.

- Carpeta de paciente
- Carpeta de procedimiento
- Paso de procedimiento (HIS/RIS solamente)
- Ítem de acción (HIS/RIS solamente)

Una carpeta de paciente puede contener varias carpetas de procedimientos que a su vez pueden contener varios pasos. Un paso de un procedimiento puede contener varias acciones.



Icono de la carpeta de paciente.



Icono de la carpeta de procedimiento.



Icono del paso de procedimiento.

Formatos (Vista individual o Árbol de directorios)

Los niveles de datos se organizan según el formato seleccionado: Vista individual o Árbol de directorios. Cada formato presenta un conjunto específico de datos en las secciones de navegación y contenido del navegador de pacientes. El formato Árbol de directorios muestra también la sección de información, si está activada.

La sección de navegación se encuentra en la parte superior del navegador de pacientes, debajo de los menús (y de la barra de herramientas, si está activada). La sección de contenido se encuentra en la parte inferior del navegador de pacientes, encima de la barra de estado. La sección de información (disponible sólo en el formato Árbol de directorios) se encuentra debajo de la sección de navegación y encima de la sección de contenido.

La sección de navegación muestra los datos de pacientes en formato gráfico. La sección de contenido los muestra en formato de lista (texto).

Vista individual

En Vista individual, la sección de navegación sólo muestra ubicaciones de almacenamiento, mientras que la de contenido muestra los datos de pacientes según el nivel de presentación configurado.

Por ejemplo, si se selecciona **Base de datos local** en la sección de navegación y el nivel de presentación configurado es **Paciente – Estudio**, la sección de contenido muestra cada carpeta de estudio almacenada en la **Base de datos local**.

Árbol de directorios

En el formato Árbol de directorios, la sección de navegación muestra las ubicaciones de almacenamiento y carpetas de pacientes, además de las carpetas de estudio o procedimiento y las series o los pasos correspondientes al elemento de los datos seleccionado. La sección de contenido muestra información de los datos del nivel inmediatamente inferior al elemento seleccionado en la sección de navegación.

Por ejemplo, si se selecciona una carpeta de paciente en la **Base de datos local**, la sección de navegación muestra las carpetas de estudio correspondientes, más las series de la primera carpeta de estudio, mientras que la sección de contenido muestra información de las carpetas de estudio visualizadas.

La sección de información (cuando está activada) indica el nombre del paciente, su fecha de nacimiento y su ID. Si se selecciona una carpeta de estudio o procedimiento, indica también la descripción del estudio o procedimiento y la fecha; si se selecciona una serie o paso, indica también la modalidad.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Selección	
del formato	1-41
Personalización	
de la pantalla	
del Navegador	
de pacientes	1-41

Visualización de los datos de pacientes

Se puede acceder a los datos de pacientes desde el navegador de pacientes. Los datos almacenados en el disco duro, en el servidor HIS/RIS conectado y en el disco compacto (CD) pueden visualizarse y seleccionarse. Algunos métodos de selección varían según el formato seleccionado para el navegador de pacientes (Árbol de directorios o Vista individual).

Acceso al Navegador de pacientes

Se puede acceder al navegador de pacientes en cualquier momento.

Para acceder al Navegador de pacientes:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.
Aparece la pantalla **Navegador de pacientes**.
2. Para cerrar el navegador de pacientes, seleccione **Cerrar navegador** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador. O bien, oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.

Selección y recorrido de los datos de pacientes

En el lado izquierdo de la sección de navegación, debajo de los menús y la barra de herramientas, se puede visualizar los datos de pacientes o recuperarlos desde una ubicación de almacenamiento. Varios elementos de datos pueden seleccionarse al mismo tiempo. Cada elemento seleccionado aparece resaltado en la pantalla.

- En el formato Árbol de directorios, los datos de pacientes se pueden seleccionar en la sección de navegación (por ejemplo, carpetas de pacientes) o en la sección de contenido (por ejemplo, imágenes). La sección de contenido se encuentra en la parte inferior del Navegador. Cuando se selecciona un elemento en la sección de navegación, la sección de contenido muestra todos los elementos del nivel de datos inmediatamente inferior. Por ejemplo, si se selecciona una carpeta de paciente en la sección de navegación, la sección de contenido mostrará todas las carpetas de estudio de ese paciente.
- En Vista individual, los datos deben seleccionarse en la sección de contenido.

Se puede seleccionar la primera carpeta de paciente con una inicial específica de apellido oprimiendo la letra correspondiente en el teclado.

Si desea recorrer la información para ver más datos, utilice el teclado o la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** para seleccionar datos de pacientes o mover la barra de desplazamiento.

Nota: Dentro del mismo nivel de datos (por ejemplo, carpetas de pacientes), pueden seleccionarse varios elementos de datos de pacientes de una ubicación de almacenamiento.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:	
Importación y exportación	1-30
Reinicio de un estudio	1-20
Selección del formato	1-41
Personalización de la pantalla del Navegador de pacientes	1-41
Ubicaciones de almacenamiento	1-3

Para seleccionar:	Haga lo siguiente...
Un elemento de datos (por ejemplo, una carpeta de paciente)	Gire la esfera de mando hasta el elemento deseado y oprima la tecla SELECCIONAR del panel de control.
Elementos de datos no consecutivos	Mantenga oprimida la tecla Ctrl del teclado mientras selecciona cada elemento.
Elementos de datos consecutivos	Seleccione el primer elemento, mantenga oprimida la tecla Mayúsculas del teclado y seleccione el último elemento.

Para seleccionar la primera carpeta de paciente con una inicial específica de apellido:

- Si el navegador de pacientes está en formato Árbol de directorios, seleccione una carpeta de paciente en la sección de navegación y oprima la tecla de la primera letra del apellido del paciente.
- Si el navegador de pacientes está en formato Vista individual, seleccione cualquier elemento de datos en la sección de contenido y oprima la tecla de la primera letra del apellido del paciente.

Para ver más datos del paciente usando la barra de desplazamiento:

Nota: Si todos los datos de pacientes están a la vista, la barra de desplazamiento no está visible.

- Gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre la barra desplazamiento en el lado derecho del Navegador, mantenga oprimida la tecla **SELECCIONAR** y gire la esfera de mando para mover la barra de desplazamiento.

Para ver más datos del paciente usando el teclado:

- Seleccione un elemento de datos en el navegador de pacientes oprimiendo la tecla correspondiente.

Tecla	Selecciona lo siguiente...
←	El nivel de datos inmediatamente a la izquierda de los datos seleccionados (sección de navegación en Árbol de directorios solamente)
→	El nivel de datos inmediatamente a la derecha de los datos seleccionados (sección de navegación en Árbol de directorios solamente)
↓	El elemento de datos inferior siguiente del mismo nivel (por ejemplo, la carpeta de estudio mostrada debajo de la carpeta de estudio seleccionada, para el mismo paciente)
↑	El elemento de datos superior siguiente del mismo nivel (por ejemplo, la carpeta de estudio mostrada encima de la carpeta de estudio seleccionada, para el mismo paciente)
PgDn (AvPág)	El último elemento de datos visible del mismo nivel
PgUp (RePág)	El primer elemento de datos visible del mismo nivel de datos
Tab	Pasa entre la sección de navegación y la de contenido (Árbol de directorios solamente)

Presentación y ocultamiento de series

Las series están en el nivel inmediatamente inferior a las carpetas de estudio. Una carpeta de estudio puede contener varias series, que a su vez pueden contener varias imágenes. En el formato Árbol de directorios, se puede mostrar u ocultar todas las series de todas las carpetas de estudio de un paciente.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Series 1-4

Para mostrar todas las series de una carpeta de paciente seleccionada (Árbol de directorios):

- Seleccione **Abrir árbol secundario** en el menú **Ver**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Para ocultar todas las series de una carpeta de paciente seleccionada (Árbol de directorios):

- Seleccione **Cerrar árbol secundario** en el menú **Ver**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Filtro de los datos de pacientes

Los datos de pacientes que aparecen en el navegador pueden filtrarse para facilitar la búsqueda. Los filtros se pueden agregar, editar y eliminar.

Cuando se filtran los datos, el sistema sólo muestra los que cumplen los criterios del filtro seleccionado.

Por ejemplo, si se selecciona el filtro **Marcado**, el sistema muestra sólo los elementos marcados en los datos de pacientes. Si la primera carpeta de estudio dentro de una carpeta de paciente no está marcada pero la segunda sí, el sistema muestra ésta pero no la primera.

Si el navegador de pacientes está en formato Árbol de directorios, el sistema muestra el nombre del filtro activo en la parte inferior derecha de la pantalla y también un icono rosado de filtro a la derecha de la ubicación de almacenamiento seleccionada, para indicar que los datos han sido filtrados. Cuando se desactiva el filtro, el sistema muestra todos los datos en el navegador de pacientes.



Icono de filtro.

Para filtrar los datos de pacientes (activar un filtro):

1. Seleccione una opción del menú **Filtros** en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Para desactivar el filtro activo, seleccione **Sin filtro** en el menú **Filtros**, en la parte superior del navegador de pacientes.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Árbol de directorios 1-5

Para crear un filtro definido por el usuario:

1. Seleccione **Configuración del filtro...** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
Aparece la ventana **Configuración del filtro**.
2. Si en el cuadro desplegable **Nombre del filtro** aparece un nombre de filtro, selecciónelo y oprima la tecla de retroceso en el teclado.



Instrucciones de utilización

Ventana
Configuración
del filtro Cap. 3

3. Utilice el teclado para introducir el nombre del nuevo filtro en el cuadro **Nombre del filtro**, cerca de la parte superior de la ventana.
4. En cualquiera de los cuadros desplegados en el lado izquierdo de la ventana, seleccione un campo de criterios y escriba la información necesaria; repita hasta llenar todos los criterios deseados.
5. Para borrar texto ya escrito, gire la esfera de mando para colocar el cursor a la derecha del texto en el campo, oprima la tecla **SELECCIONAR** del panel de control y luego la de retroceso en el teclado hasta borrar todos los caracteres.
6. Seleccione el botón **Aceptar**.
El sistema guarda el filtro definido por el usuario y lo muestra en la parte inferior del menú **Filtros**.
7. Para aplicar el nuevo filtro, selecciónelo en el menú **Filtros**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Para modificar un filtro definido por el usuario:

1. Seleccione **Configuración del filtro** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
Aparece la ventana **Configuración del filtro**.
2. Seleccione el filtro en el cuadro desplegable **Nombre del filtro**.
3. Para borrar texto ya escrito, gire la esfera de mando para colocar el cursor a la derecha del texto en el campo, oprima la tecla **SELECCIONAR** del panel de control y luego la de retroceso en el teclado hasta borrar todos los caracteres.
4. Modifique la información introducida según se requiera.
5. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda de la ventana.
El sistema guarda los cambios del filtro.

Para eliminar un filtro definido por el usuario:

1. Seleccione **Configuración del filtro...** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
Aparece la ventana **Configuración del filtro**.
2. En el cuadro desplegable **Nombre del filtro** seleccione el filtro y oprima el botón **Eliminar** situado a la derecha del cuadro desplegable.
El sistema borra el filtro seleccionado y lo elimina del menú **Filtros**.

Clasificación de datos de pacientes

Cuando se selecciona una opción de clasificación de datos en el navegador de pacientes, el sistema coloca una marca a la izquierda de la opción seleccionada para indicar que está activada y clasifica un nivel de datos específico, según la disposición seleccionada.

La función de clasificación está disponible para el formato Árbol de directorios.

El menú **Clasificar** contiene opciones que varían según el nivel de datos seleccionado (ubicación de almacenamiento, carpeta de paciente, carpeta de estudio, serie o imagen).

Nota: En el **Planificador**, la clasificación sólo se aplica solamente a la lista de pacientes.

Nota: La clasificación no puede desactivarse. El sistema siempre la utiliza para cada nivel de datos.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Formatos	1-5
Nivel de datos visualizado para	
Vista individual	1-45

Para:	Haga lo siguiente...
Ver la opción de clasificación en uso	Seleccione el menú Clasificar en la parte superior del navegador de pacientes.
Activar una opción de clasificación	Seleccione una opción del menú Clasificar en la parte superior del navegador de pacientes.
Invertir el orden de clasificación	Seleccione Invertir orden en el menú Clasificar , en la parte superior del navegador de pacientes.
Clasificar los pacientes por nombre (Árbol de directorios solamente)	Seleccione una ubicación de almacenamiento, por ejemplo Base de datos local , y seleccione Nombre del paciente en el menú Clasificar , en la parte superior del navegador de pacientes.

Clasificación de imágenes por múltiples criterios (Árbol de directorios)

En el formato Árbol de directorios, las imágenes se pueden clasificar según múltiples criterios. El sistema clasifica las imágenes según el primer criterio configurado. Las imágenes que tienen el mismo valor para el primer criterio se clasifican según el segundo criterio configurado. Las imágenes con el mismo valor para el segundo criterio se clasifican según el tercer criterio configurado. Si las imágenes no se diferencian en el criterio seleccionado, el sistema retiene el orden original.

Para clasificar imágenes por múltiples criterios (Árbol de directorios solamente):

1. Seleccione una serie o una imagen en el navegador de pacientes.
2. Seleccione **Múltiple...** en el menú **Clasificar**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Aparece el cuadro de diálogo **Orden de presentación de imágenes**, que contiene tres listas desplegables. La lista superior representa el primer criterio, la del medio el segundo y la inferior el tercero.

3. Seleccione una opción en cada lista desplegable del cuadro de diálogo **Orden de presentación de imágenes**.
4. Seleccione el botón **Aceptar**.

Visualización de imágenes

Las imágenes de exámenes anteriores guardadas en la **Base de datos local** se pueden ver, cargándolas desde el navegador de pacientes en la ficha **Revisar**.

Nota: Para ver imágenes guardadas en un CD, se deben importar en la **Base de datos local**.

El nombre y el ID del paciente correspondientes a la imagen visualizada aparecen siempre en la parte superior de la pantalla. Durante un examen (si el paciente está registrado), el sistema muestra también la fecha y hora actuales en la parte superior de la pantalla. Durante las sesiones de revisión, el sistema muestra la fecha y hora del estudio en lugar de la fecha y hora actuales.

Para acceder a la ficha Revisar:

- Seleccione la pestaña **Revisar** en la parte inferior de la pantalla.

Para cargar imágenes de un examen anterior en la ficha Revisar:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado para activar el navegador de pacientes y luego seleccione una carpeta de estudio, o una serie dentro de una carpeta de estudio. Las imágenes forman parte de las distintas series.
2. Seleccione **Cargar para revisar** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes. O bien, haga doble clic en el elemento de datos seleccionado u oprima la tecla **Intro** del teclado.
3. Si es necesario, confirme la solicitud de finalizar el examen activo.
El sistema finaliza el examen en curso, si lo hay, y elimina las imágenes de la ficha **Revisar**. Cierra el **Navegador de pacientes** y muestra todas las imágenes de la serie o de la carpeta de estudio seleccionadas en la ficha **Revisar**, según el formato de presentación predeterminado.
4. Para finalizar la sesión de revisión, seleccione el botón **Salir revis**.
El sistema muestra la ficha **Imagen**.



Instrucciones de utilización

Ficha Revisar	Cap. 3
Configuración de las teclas Impr/Almacen	Cap. 4



Referencia del sistema

IMAGEN:	
Recuperar y visualizar volúmenes 3-Scape almacenados	Cap. 10

Salir revis

El botón **Salir revis** se encuentra en la ficha **Revisar**.

Cambio del formato de presentación

Durante la revisión de imágenes, se puede cambiar el formato de presentación. Se puede alternar también entre el formato de pantalla completa y el formato seleccionado.

Para cambiar el formato de presentación:

- Seleccione **Formato** en la parte izquierda de la pantalla y utilice el control **MENÚ** para seleccionar un formato de presentación.

Para alternar entre el formato de pantalla completa y el formato seleccionado:

- Coloque el puntero sobre una imagen y oprima dos veces rápidamente la tecla **VISTA ACTUALIZ.**



Vista Actualiz.

Ocultamiento o presentación del texto de una imagen

Durante la revisión de imágenes, se puede ocultar o mostrar texto (como el nombre del paciente y los parámetros de imagen) en aquellas guardadas como imágenes de ultrasonido con superposiciones.

Para ocultar o mostrar el texto de las imágenes:

- Seleccione **Texto:** en el lado izquierdo de la pantalla y luego **Comp** (Completo) o **Ning** (Ninguno).



Instrucciones de utilización

Imagen de ultrasonido con superposiciones Cap. 4

Recorrido de las páginas de la ficha Revisar

El control **UNIVERSAL 1** del panel de control o la opción **Página** del menú **Mostrar** se pueden utilizar para recorrer las páginas de imágenes de la ficha **Revisar**.

Impresión de imágenes en la ficha Revisar

Las imágenes cargadas en la ficha **Revisar** se pueden imprimir desde la pantalla **Exposición**.

Para imprimir imágenes cargadas en la ficha Revisar:

1. Seleccione la imagen o las imágenes.
2. Seleccione el botón **Exposición a placa** en la sección de herramientas de gestión de imágenes, en la parte izquierda de la ficha **Revisar**.

El sistema le pedirá que seleccione una impresora.

3. Seleccione una impresora y haga clic en **Continuar**.
4. Seleccione uno de los siguientes métodos para enviar las imágenes a la impresora seleccionada:
 - Seleccione el botón **Salir revis** si desea finalizar la sesión de revisión.
 - Oprima la tecla **Hoja de película** en el teclado para mostrar la pantalla **Exposición**, seleccione la carpeta que contiene las imágenes y luego seleccione el botón **Lanzar tarea de exposición**.

Mediciones durante una sesión de revisión

En las imágenes cargadas en la ficha **Revisar** se pueden realizar mediciones. Si se realizan durante una sesión de revisión (de exámenes anteriores) se incluyen en el informe del paciente.

Para realizar mediciones en una imagen:

1. Seleccione una imagen en la ficha **Revisar**.
2. Seleccione la pestaña **Cálc** en la parte inferior de la pantalla.
El sistema presenta la imagen seleccionada en la ficha **Cálc**.
3. Active la función de medición y realice la medición requerida.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Presentación preliminar e impresión de imágenes desde la pantalla Exposición 1-23

CÁLCULOS:

Activación de la función de medición de pacientes Cap. 1

Salir revis

El botón **Salir revis** se encuentra en la ficha **Revisar**.



El botón **Lanzar tarea de exposición** se encuentra en la pantalla **Exposición**.

Impresión y almacenamiento durante una sesión de revisión

Durante las sesiones de revisión (de exámenes anteriores), las imágenes que aparecen en la ficha **Revisar** y las que contienen mediciones en la ficha **Cálc** se pueden imprimir y almacenar.

Utilice una de las teclas **IMPR/ALMACEN** para crear copias de las imágenes visualizadas en la ficha **Revisar** o **Cálc** durante una sesión de revisión. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para asignar la función de imprimir y/o almacenar a ambas teclas **IMPR/ALMACEN**.

Las imágenes impresas o almacenadas durante la sesión de revisión se guardan en una nueva serie dentro de la carpeta de estudio activa. El sistema presenta las imágenes de la nueva serie en la ficha **Revisar**, además de las previamente cargadas para revisar.

Para imprimir las imágenes visualizadas:

- Oprima la tecla **IMPR/ALMACEN** asignada a la función de imprimir.

Para guardar las imágenes visualizadas:

- Oprima la tecla **IMPR/ALMACEN** asignada a la función de almacenar.



Impr/Almacen



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Series 1-4



Instrucciones de utilización

Formato de imagen de ultrasonido Cap. 4

Registro o pre-registro de un paciente desde el Navegador de pacientes

Los pacientes cuyos datos están almacenados en el **Planificador** o en la **Base de datos local** se pueden registrar.

Según la configuración o el flujo de trabajo específico del usuario, el **Planificador** puede incluir datos de pacientes "programados", introducidos desde un servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado al sistema, y/o los datos de pacientes "pre-registrados", introducidos desde el formulario **Registro del paciente** en el sistema de ultrasonido. La **Base de datos local** incluye datos de los pacientes examinados. Cuando se registra un paciente previamente examinado, este proceso se llama "nuevo registro".



Instrucciones de utilización

Pre-registro de pacientes	Cap. 5
Formulario de registro del paciente	Cap. 5

Registro de pacientes pre-registrados

Los datos de pacientes pre-registrados se introducen desde el formulario **Registro del paciente** en el sistema de ultrasonido.

Para registrar un paciente pre-registrado:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.
2. Haga doble clic en una carpeta de paciente o procedimiento desde el **Planificador** (o seleccione la carpeta del paciente o procedimiento y luego **Registro...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes).
Aparece el formulario **Registro del paciente** con los datos del paciente o del procedimiento.
3. Modifique los datos de registro según se requiera y seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del formulario.

Actualización de la Lista de trabajo (recuperación de datos de HIS/RIS)

Los datos de pacientes se pueden recuperar desde un servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado al sistema mediante la actualización de la Lista de trabajo. Cuando ésta se actualiza, el sistema envía una consulta al servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado y presenta la información de pacientes programados en el **Planificador**, dentro del navegador de pacientes. Si el **Planificador** ya contiene datos de pacientes, el sistema agrega la información adicional a la lista existente. La Lista de trabajo se puede actualizar manual o automáticamente.

Actualización manual

Utilice el Navegador de pacientes para actualizar manualmente la Lista de trabajo.

Para actualizar manualmente la Lista de trabajo:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.
Aparece la pantalla **Navegador de pacientes**.
2. Utilice uno de los métodos siguientes para actualizar manualmente la Lista de trabajo:
 - Seleccione **Actualizar lista de trabajo** en el menú **Edición**.
 - Haga doble clic en el gráfico del **Planificador** (Árbol de directorios solamente).



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Árbol de directorios 1-5

Actualización automática

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para activar la actualización automática de la Lista de trabajo y configurar el intervalo (frecuencia) de las actualizaciones.



Servicio Sistema básico

Para configurar el intervalo (frecuencia) de las actualizaciones automáticas:

Nota: Después de cambiar este ajuste es necesario reiniciar el sistema.

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes pred** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
2. Seleccione **Servicio** en la parte izquierda de la pantalla **Ajustes predefinidos** y luego **Servicio local**.
3. Elimine todas las contraseñas de los campos **Please enter password** (Escriba la contraseña) en la pantalla **Authentication** (Autenticación) y seleccione **Aceptar**.
4. Seleccione el botón **Configuration** (Configuración) en la pantalla del menú **Home** (Inicio).
5. Asegúrese de que la casilla **DICOM HIS/RIS** esté activada en la pantalla **Configuration** y seleccione **Next** (Siguiente).
6. Seleccione **HIS/RIS Nodes** (Nodos HIS/RIS), debajo de **DICOM**.
7. Seleccione el host definido como el servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) y seleccione **>** en la parte inferior de la pantalla.
8. Seleccione lo siguiente: el nombre lógico y el título AE del host definido como el servidor HIS/RIS (Lista de trabajo). Asegúrese de que la casilla **Basic Worklist** (Lista de trabajo básica) esté activada y escriba el valor requerido en el cuadro de texto **Query Interval** (Intervalo de consultas).

9. Seleccione **Save** (Guardar), luego **Finish** (Finalizar) en la parte inferior de la pantalla, y finalmente **Home** en la parte superior derecha de la pantalla.

Aparece un mensaje para indicar que es necesario reiniciar el sistema.

10. Seleccione **Aceptar** en el cuadro de diálogo.

Para permitir las actualizaciones automáticas de la Lista de trabajo:

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes pred** en la parte inferior de la pantalla de imagen.

Aparece la pantalla **Ajustes predefinidos**.

2. Seleccione **Sistema básico** en la parte izquierda de la pantalla.
3. Seleccione **Configuración de registro** en la sección **Ajustes del sistema**, en la parte superior de la pantalla.

Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de registro**.

4. Seleccione la ficha **HIS/RIS** del cuadro de diálogo **Configuración de registro**.

Nota: La ficha **HIS/RIS** sólo está disponible cuando hay un servidor HIS/RIS correctamente configurado conectado al sistema.

5. Seleccione la casilla **Actualizar lista trabajo en 2° plano**.
6. Seleccione el botón **Aceptar** en el cuadro de diálogo para guardar los cambios.
7. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes pred** en la parte inferior de la pantalla de imagen para salir de los ajustes predefinidos.

Registro de pacientes programados

Los datos de pacientes programados se introducen desde un servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado al sistema. Cuando se selecciona un paso de procedimiento programado para registrarlo y se comienza el examen, el sistema actualiza el estado SPS para indicar que el examen ha comenzado.

Para registrar un paciente programado:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.
2. Para limitar los datos de registro a uno o más pasos, haga doble clic en uno, o seleccione uno o varios pasos y elija **Registro...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.
3. Para limitar los datos de registro a un solo procedimiento, haga doble clic en el procedimiento (o, si la carpeta del paciente contiene sólo uno, en la carpeta del paciente). (También puede seleccionar la carpeta de procedimiento o de paciente y elegir **Registro...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.)

Aparece el formulario **Registro del paciente** con los datos del procedimiento o del paso seleccionado.

4. Modifique los datos de registro según se requiera y seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del formulario.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Leyenda de estado SPS	1-52
Procedimientos y pasos	1-4
Carpeta de estudio y series	1-4
Personalización de la pantalla del Navegador de pacientes	1-41

Nuevo registro de pacientes

Se puede registrar nuevamente un paciente ya examinado cuyos datos estén en la **Base de datos local**. Cuando se registra nuevamente un paciente, es necesario comenzar un nuevo estudio o reiniciar un estudio finalizado.

Nota: Los datos del informe del paciente corresponden únicamente al examen (estudio o serie) activo.

Comienzo de un nuevo estudio

Cuando se comienza un nuevo estudio, el sistema crea una nueva carpeta de estudio dentro de la carpeta del paciente.

Para registrar nuevamente un paciente ya examinado para un nuevo estudio:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.
2. Seleccione una carpeta de paciente en la **Base de datos local** y seleccione **Registro...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Aparece el formulario **Registro del paciente** con los datos del paciente (sin indicar ningún tipo de estudio).
3. Modifique los datos de registro según se requiera y seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del formulario.

Reinicio de un estudio

Cuando se reinicia un estudio finalizado, el sistema crea una nueva serie dentro de la carpeta del estudio (que a la vez se encuentra dentro de la carpeta del paciente). También cambia la fecha y hora del estudio para todas las series anteriores de manera que coincida con las del examen activo (nueva serie).

Nota: Si desea ver la fecha y hora de una serie, debe configurar la presentación de esta información en el navegador de pacientes.

Durante el examen, el sistema muestra todas las imágenes guardadas en la ficha **Revisar** (dentro de otras series de la carpeta de estudio seleccionada), además de las imágenes almacenadas durante el examen en curso.

Para registrar nuevamente un paciente ya examinado para una nueva serie:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Navegador de pacientes** en la parte inferior de la pantalla.
2. Seleccione una carpeta de estudio en la **Base de datos local** y luego **Registro...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Aparece el formulario **Registro del paciente** con los datos del paciente, que incluyen el tipo de estudio correspondiente a la carpeta de estudio seleccionada.

3. Modifique los datos de registro según se requiera y seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del formulario.



Instrucciones de utilización

Formulario de registro del paciente Cap. 5

Impresión de imágenes y datos de pacientes

Las imágenes almacenadas en la **Base de datos local** se pueden imprimir. También se puede imprimir la lista de datos de pacientes mostrada en la sección de contenido del navegador de pacientes.

Impresión de imágenes

Las imágenes de la **Base de datos local** se pueden copiar a la pantalla **Exposición**.

Para imprimir imágenes desde la Base de datos local:

1. Seleccione las imágenes (o la carpeta del paciente, carpeta de estudio o serie que las contiene) en la **Base de datos local** y luego seleccione **Exposición a placa** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.
El sistema le pedirá que seleccione una impresora.
2. Seleccione una impresora y haga clic en **Continuar**.
El sistema copia las imágenes a la pantalla **Exposición**.
3. Para enviar la solicitud a la impresora desde el navegador de pacientes:
 - a. Seleccione **Lanzar tarea de exposición** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.
 - b. El sistema presentará un cuadro de diálogo pidiéndole que seleccione una tarea de exposición para imprimir. Este cuadro de diálogo aparece cuando la pantalla **Exposición** contiene más de una tarea.
4. Para enviar la solicitud a la impresora desde la pantalla **Exposición**:
 - a. Oprima la tecla **Hoja de película** en el teclado para mostrar la pantalla **Exposición**.
 - b. En la parte derecha de la pantalla, seleccione la carpeta de la tarea de exposición que contiene las imágenes copiadas y luego el botón **Lanzar tarea de exposición** en la pantalla **Exposición**.



Instrucciones de utilización

Impresión y almacenamiento de imágenes durante el examen Cap. 5



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:	
Presentación preliminar e impresión de imágenes desde la pantalla	
Exposición	1-23
Cambio del ancho de las columnas	1-41
Niveles de datos y organización	1-3
Nivel de presentación para	
Vista individual	1-45



El botón **Lanzar tarea de exposición** se encuentra en la pantalla **Exposición**.

Impresión de listas de datos de pacientes

Se puede imprimir una lista de datos de pacientes para cualquier ubicación de almacenamiento disponible en el navegador de pacientes. Estas listas incluyen los datos que aparecen en la sección de contenido del navegador de pacientes. En el formato de Vista individual, esos datos corresponden al nivel de presentación configurado (por ejemplo, estudios).

En el formato de Árbol de directorios, los datos corresponden al nivel inmediatamente inferior al del elemento de datos seleccionado en la sección de navegación. Por ejemplo, cuando se selecciona una carpeta de paciente en la sección de navegación, la sección de contenido muestra las carpetas de estudio y éstas se imprimen en la lista de datos de pacientes.

El encabezamiento de las listas de pacientes incluye el nombre de la ubicación de almacenamiento y la fecha y hora de impresión. El encabezamiento de las demás listas corresponde a la sección de información del navegador de pacientes. Si el navegador de pacientes utiliza la Vista individual, el encabezamiento contiene también el nivel de presentación configurado para la Vista individual.

Las opciones de impresión de las listas de datos de pacientes están disponibles cuando hay una o más impresoras instaladas

Nota: Cuando se selecciona una serie en el Árbol de directorios, las opciones de impresión sólo están disponibles si la visualización de viñetas de imágenes está desactivada. Para desactivarla, seleccione **Viñetas de imágenes** en el menú **Ver**, en la parte superior del navegador de pacientes. El sistema muestra los datos de las imágenes el lugar de las imágenes mismas.

La lista impresa utiliza el espaciado mostrado en el navegador de pacientes. Antes de imprimir, cambie el ancho de las columnas si es necesario para mejorar la legibilidad de los datos impresos.

Nota: La lista de datos de pacientes se imprime siempre en inglés.

Para imprimir la sección de contenido del Navegador de pacientes:

- Seleccione **Imprimir Lista** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.

El sistema imprime automáticamente la lista, según los ajustes del cuadro de diálogo **Imprimir** utilizados la vez anterior. El cuadro de diálogo **Imprimir** aparece cuando se selecciona **Imprimir...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Para imprimir la sección de contenido del Navegador de pacientes, con ajustes de impresora modificados:

1. Seleccione **Imprimir...** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes y cambie los ajustes según se requiera.
2. Seleccione el botón **Propiedades** en la parte inferior derecha del cuadro de diálogo **Imprimir** y cambie los ajustes según se requiera, luego seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior del cuadro de diálogo **Propiedades**.
3. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior del cuadro de diálogo **Imprimir**.

El sistema imprime la lista según los ajustes modificados.

Presentación preliminar e impresión de imágenes desde la pantalla Exposición

La impresión de imágenes se puede aplazar copiándolas a la pantalla **Exposición**. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar las preferencias de impresión para imprimirlas posteriormente (manualmente). Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar los ajustes de la pantalla **Exposición**, por ejemplo, la creación de una tarea de exposición exclusiva para cada paciente.

Todas las imágenes copiadas para una impresora específica se colocan en una carpeta de tarea de exposición en la pantalla **Exposición**. Según los ajustes configurados para la pantalla **Exposición**, cada carpeta de tarea puede contener imágenes de uno o de múltiples pacientes. El sistema agrega las imágenes copiadas a la carpeta de tarea de exposición que contiene el mismo paciente (y designada para la misma impresora), si tal carpeta existe.

La pantalla **Exposición** puede acumular hasta tres tareas. Las opciones de impresión se pueden personalizar para una imagen seleccionada, una placa (página de imágenes) o una tarea de exposición completa.

Para acceder a la pantalla Exposición:

- Oprima la tecla **Hoja de película** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Hoja de película** en la parte inferior de la pantalla de imagen.

Aparece la pantalla **Exposición**.

Copiado de imágenes a la pantalla Exposición

Las imágenes guardadas se pueden copiar a la pantalla **Exposición** desde el examen activo o desde examen anteriores almacenados en la **Base de datos local**. Las imágenes se pueden copiar a la pantalla **Exposición** desde la ficha **Revisar** o desde el navegador de pacientes.

Cuando se copian imágenes a la pantalla **Exposición**, el sistema muestra un mensaje que le pide seleccionar una impresora. Una vez seleccionada la impresora, el sistema copia las imágenes seleccionadas a la pantalla **Exposición** y las presenta según el formato configurado para la impresora seleccionada.

Nota: Si las imágenes se copian desde la ficha **Revisar**, el mensaje para seleccionar la impresora aparece solamente una vez por estudio. Las imágenes copiadas después de la selección inicial de una impresora se colocan automáticamente en la carpeta de la tarea de exposición existente según el formato configurado para la impresora seleccionada.



Impr/Almacen



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Configuración de los ajustes de la pantalla Exposición 1-26

RECURSOS:

Configuración de las preferencias de impresión Cap. 1



La tecla **Hoja de película** se encuentra en el teclado.

Para copiar imágenes de la ficha Revisar a la pantalla Exposición:

1. Seleccione la imagen o las imágenes.
2. Seleccione el botón **Exposición a placa** en la parte izquierda de la pantalla.

El sistema le pedirá que seleccione una impresora.

3. Seleccione una impresora y haga clic en **Continuar**.

Para copiar imágenes desde el Navegador de pacientes a la pantalla Exposición:

1. Seleccione un elemento (una carpeta de paciente, o una o más carpetas de estudio, series o imágenes) en la **Base de datos local**.
2. Seleccione **Exposición a placa** en el menú **Paciente**, en la parte superior del navegador de pacientes.

El sistema le pedirá que seleccione una impresora.

3. Seleccione una impresora y haga clic en **Continuar**.

**Referencia del sistema****DATOS DEL PACIENTE:**

Configuración
de los ajustes
de la pantalla
Exposición

1-26

Procesamiento de una solicitud de impresión

Cuando se finaliza el examen activo o la revisión de un examen anterior, el sistema procesa las solicitudes de impresión de cada una de las tareas de exposición de acuerdo con la primera acción de impresión realizada durante el examen o la sesión de revisión para cada tarea de exposición:

Primera acción de impresión realizada durante el examen/sesión de revisión	Método
Oprimir una tecla IMPR/ALMACEN configurada para impresión	Sigue las opciones configuradas en los ajustes predefinidos del sistema para la tecla IMPR/ALMACEN .
Copiar imágenes desde la ficha Revisar a la pantalla Exposición	Envía automáticamente las imágenes copiadas a la impresora especificada.
Copiar imágenes desde el navegador de pacientes a la pantalla Exposición	No imprime ninguna imagen hasta que se selecciona el botón Lanzar tarea de exposición en la pantalla Exposición .

Presentación preliminar y selección de imágenes en la pantalla Exposición

Las imágenes copiadas a la pantalla **Exposición** pueden verse en forma preliminar. Se puede seleccionar una carpeta de tarea de exposición y mostrar páginas (hojas) de imágenes dentro de la tarea. El número de la página actual y la cantidad total de páginas aparecen en la parte superior derecha de la placa, junto al icono de esquina de página.



*El icono de esquina de página se encuentra en la pantalla **Exposición**.*

El sistema indica la selección de la siguiente manera:

- Carpeta de tarea de exposición – resaltada en azul.
- Página de imágenes – cada imagen aparece rodeada de un borde azul continuo.
- Imagen – rodeada de un borde azul continuo.

Para seleccionar una carpeta de tarea de exposición:

- Gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre una carpeta de tarea de exposición en la parte superior derecha de la pantalla.

Para seleccionar una página de imágenes:

- Gire la esfera de mando para colocar el cursor dentro del borde gris de la página (placa) y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Para seleccionar una o más imágenes:

- Gire la esfera de mando para resaltar cada imagen y mantenga oprimidas la tecla **Ctrl** del teclado y la tecla **SELECCIONAR** del panel de control. Para seleccionar imágenes consecutivas, gire la esfera de mando para resaltar la última imagen, luego mantenga oprimidas la tecla **Mayúsculas** del teclado y la tecla **SELECCIONAR** del panel de control.

Para ver la siguiente página de imágenes dentro de la carpeta de tarea de exposición seleccionada:

- Gire la esfera de mando para colocar el puntero en la parte superior derecha del icono de esquina de página (situado en la parte superior derecha de la pantalla) y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Para ver la página anterior de imágenes dentro de la carpeta de tarea de exposición seleccionada:

- Gire la esfera de mando para colocar el puntero en la parte inferior izquierda del icono de esquina de página (situado en la parte superior derecha de la pantalla) y oprima la tecla **SELECCIONAR**.

Impresión de imágenes desde la pantalla Exposición

Cuando se imprimen imágenes desde la carpeta de tarea de exposición seleccionada en la pantalla **Exposición**, el sistema envía una solicitud de impresión a la impresora seleccionada.

Para imprimir desde la pantalla Exposición, utilice uno de los siguientes métodos:

- Seleccione la carpeta de tarea de exposición en la parte superior derecha de la pantalla **Exposición** y luego el botón **Lanzar tarea de exposición** en la parte derecha de la pantalla.
- Abra la ficha **Revisar** y seleccione el botón **Fin examen** para finalizar el examen del paciente registrado actualmente o el botón **Salir revis** para finalizar la sesión de revisión. Este método requiere las siguientes condiciones:

Si un paciente está registrado o si se está revisando un examen anterior, y la primera acción de impresión realizada durante el examen o la sesión de revisión fue copiar imágenes a la pantalla **Exposición** desde la ficha **Revisar**, se puede también imprimir las imágenes (todas las imágenes del paciente cuyas imágenes están visualizadas actualmente) finalizando el examen o la sesión de revisión (siempre que las imágenes se encuentren en una sola tarea de exposición).



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Procesamiento
de una solicitud
de impresión 1-24

Configuración de los ajustes de la pantalla Exposición

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar las opciones aplicadas a las tareas en la pantalla **Exposición**.



Impr/Almacen

Personalización de los ajustes de impresión

Las imágenes que se van a imprimir se pueden preparar utilizando las fichas situadas en la parte inferior derecha de la pantalla **Exposición**. Estos ajustes incluyen:

- Formato de la tarea de exposición (ficha **Formato**)
- Ajustes de presentación de imágenes (ficha **Imágenes**)
- Selección de una impresora y tamaño de placa (ficha **Cámara**)

Estas modificaciones anulan los ajustes de la pantalla **Exposición** configurados únicamente para la carpeta de tarea de exposición seleccionada. Las demás carpetas, si las hay, conservan sus ajustes originales.

Cambio del formato

Las imágenes copiadas desde la pantalla **Exposición** utilizan el formato configurado para la impresora seleccionada. El formato determina la cantidad de imágenes impresas en cada página o placa. Cuanto mayor sea la cantidad de imágenes por página, más pequeño será el tamaño de cada imagen impresa.

El formato se puede cambiar para la imagen (o las imágenes), la página (o las páginas) o la carpeta de tarea de exposición seleccionadas. Si se aplica un formato a una parte de una carpeta de tarea de exposición, el sistema coloca las imágenes con formato modificado en la última placa (o placas) al final de la tarea de exposición, lo que produce una nueva secuencia de imágenes.

Para aplicar un formato:

1. Oprima el botón **Hoja de película** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Hoja de película** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
2. Seleccione una tarea de exposición, página o páginas de imágenes, o una o más imágenes.
3. En la ficha **Formato**, seleccione el icono que representa el nuevo formato (cantidad de imágenes por página).

Cambio de las opciones de presentación de imágenes

Las opciones de la ficha **Imágenes**, situada en la pantalla **Exposición**, permiten ocultar el texto y los gráficos de las imágenes y modificar otras opciones de presentación de las imágenes.

Nota: No modifique el formato de imagen predeterminado, **Ajustar a segmento** (el único ajuste válido). Si altera este ajuste de fábrica, puede causar errores de impresión. Los botones de formato de presentación de imágenes se encuentran en la parte inferior de la ficha **Imágenes** en la pantalla **Exposición**.

Algunos ejemplos de texto que se puede incluir en las imágenes son la fecha, el nombre del paciente y la frecuencia de transmisión. Algunos ejemplos de gráficos son anotaciones, marcadores de medición y rangos de velocidad en la barra de colores. Estas opciones de presentación se aplican únicamente a las imágenes seleccionadas.

Nota: El texto y los gráficos de las imágenes se pueden ocultar y visualizar únicamente en imágenes de ultrasonido guardadas con superposiciones. Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar este formato de salida.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Configuración
de los ajustes
de la pantalla
Exposición 1-26



El botón
Ajustar a segmento
se encuentra en la
ficha **Imágenes**.



Impr/Almacen

Para aplicar un formato de presentación de texto en las imágenes:

1. Seleccione una tarea de exposición, página o páginas de imágenes, o una o más imágenes.
2. Seleccione la ficha **Imágenes** en la parte inferior derecha de la pantalla.
3. Seleccione el botón **Todos los textos** si desea mostrar texto oculto, **Texto personalizado** si desea mostrar el texto personalizado o **Sin texto** si desea ocultarlo.

El sistema aplica el formato de presentación de texto a la selección.



El botón **Todos los textos** se encuentra en la ficha **Imágenes**.



El botón **Texto personalizado** se encuentra en la ficha **Imágenes**.



El botón **Sin texto** se encuentra en la ficha **Imágenes**.



El botón **Mostrar gráficos** se encuentra en la ficha **Imágenes**.



El botón **Ocultar gráficos** se encuentra en la ficha **Imágenes**.

Para aplicar un formato de presentación de gráficos:

1. Seleccione una tarea de exposición, página o páginas de imágenes, o una o más imágenes.
2. Seleccione la ficha **Imágenes** en la parte inferior derecha de la pantalla.
3. Seleccione el botón **Mostrar gráficos** si desea mostrar gráficos ocultos u **Ocultar gráficos** si desea ocultarlos.

El sistema aplica el formato de presentación de gráficos a la selección.

Selección de una impresora o tamaño de placa

La impresora o el tamaño de placa seleccionados se puede anular mediante la ficha **Cámara** en la pantalla **Exposición**. El cambio se aplica únicamente a la tarea de exposición seleccionada, no a las tareas subsiguientes.

Para seleccionar una impresora:

1. Seleccione la tarea de exposición.
2. Seleccione la ficha **Cámara** en la parte inferior derecha de la pantalla.
3. Seleccione la impresora deseada en la lista desplegable **Cámara**.

Para seleccionar un tamaño de placa:

1. Seleccione la tarea de exposición.
2. Seleccione la ficha **Cámara** en la parte inferior derecha de la pantalla.
3. Seleccione un tamaño de placa en la lista desplegable **Exponer**.

Presentación de información de la tarea de exposición

Se puede visualizar la lista de tareas de exposición enviadas a una impresora específica. Las tareas de exposición enviadas a una impresora DICOM se muestran en el cuadro de diálogo **Estado de exposición**. Las tareas de exposición enviadas a una impresora incorporada se muestran en el cuadro de diálogo de Windows que indica el estado de la impresora.

Para ver la lista de tareas de exposición enviadas a una impresora:

1. Seleccione el botón **Estado de exposición** en el lado derecho de la pantalla **Exposición**.
Aparece el cuadro de diálogo **Estado de exposición**.
2. Para ver la lista de tareas de exposición enviadas a una impresora DICOM, seleccione el icono de impresora en la parte superior del cuadro de diálogo **Estado de exposición**.
Aparecen las tareas de exposición enviadas a la impresora DICOM seleccionada.
3. Para ver la lista de tareas de exposición enviadas a una impresora incorporada, seleccione el icono de impresora en la parte superior del cuadro de diálogo **Estado de exposición**.
Se muestra un cuadro de diálogo de Windows que indica el estado de la impresora incorporada seleccionada.



El botón **Estado de exposición** se encuentra en la pantalla **Exposición**.

Eliminación de imágenes de la pantalla Exposición

Las imágenes en la pantalla **Exposición** se pueden borrar, pero únicamente de la pantalla; las imágenes almacenadas permanecen intactas.

Para eliminar imágenes de la pantalla Exposición:

1. Seleccione una tarea de exposición, página o páginas de imágenes, o una o más imágenes.
2. Seleccione el botón **Eliminar**.



El botón **Eliminar** se encuentra en la pantalla **Exposición**.

Gestión y mantenimiento de los datos de pacientes

Desde el navegador de pacientes se puede acceder a todos los datos de pacientes. Desde él se pueden transferir datos de pacientes a otros dispositivos, eliminar o proteger datos, marcar datos para recuperarlos posteriormente, cambiar el estado de flujo de trabajo, y corregir o reorganizar los elementos de datos de pacientes.

Transferencia de datos de pacientes

Las operaciones de transferencia incluyen almacenamiento, envío, exportación e importación. A excepción de esta última, las acciones de transferencia se pueden aplicar únicamente a los datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**. Los datos se pueden importar desde un CD insertado o desde un directorio del disco duro del sistema. El sistema copia los datos a la **Base de datos local**.

Durante la transferencia, el sistema copia los datos al lugar especificado. Una vez completada, el sistema actualiza el estado de trabajo de los datos en la **Base de datos local** para indicar el tipo de transferencia realizado.

Cuando se seleccionan datos de pacientes para transferirlos, se pueden seleccionar una o más carpetas de pacientes, carpetas de estudio, series o imágenes.

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para realizar las siguientes configuraciones:

- Especificar las acciones de transferencia disponibles para la unidad de CD y los dispositivos conectados.
- Configurar las precondiciones de transferencia de datos, transferencia automática de datos y eliminación automática de estudios transferidos.
- Permitir o impedir que se ocupe más de un CD si los datos de un paciente específico no caben en un solo CD.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Acceso al	
Navegador de pacientes	1-6
Presentación del estado de trabajo	1-46
Leyenda de estado de trabajo	1-49


RECURSOS:

Precondiciones de transferencia, transferencia automática, eliminación automática	Cap. 1
---	--------



Servicio Impr/Almacen Sistema básico

Archivo de datos de pacientes

 **Precaución:** Para evitar que los datos almacenados en un CD insertado se estropeen, nunca se debe interrumpir la operación de archivo.

Los datos de pacientes se pueden archivar en un dispositivo de archivo. Si la unidad de disco compacto (CD) está configurada como dispositivo de archivo, los datos se pueden archivar en un CD.

Para archivar datos de pacientes en un CD insertado:

1. Seleccione datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**.
2. Seleccione **Archivar en CD** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Para archivar datos de pacientes en un dispositivo de archivo:

1. Seleccione datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**.
2. Seleccione **Archivar en...** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Aparece el cuadro de diálogo **Archivar en**, donde se enumeran los dispositivos de archivo.

3. Seleccione el destino deseado y luego el botón **Archivar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.

Envío de datos de pacientes

Los datos de pacientes se pueden enviar a un dispositivo de almacenamiento.

Para enviar datos de pacientes (transferirlos a un dispositivo de almacenamiento):

1. Seleccione datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**.
2. Seleccione **Enviar a...** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Aparece el cuadro de diálogo **Enviar a**, donde se enumeran los dispositivos de almacenamiento.

3. Seleccione el destino deseado y luego el botón **Enviar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.

Exportación de datos de pacientes

Los datos de pacientes se pueden exportar a un dispositivo externo o a un directorio del disco duro del sistema. Si la unidad de disco compacto (CD) está configurada como dispositivo externo, los datos se pueden exportar a un CD.

Para exportar datos de pacientes en un dispositivo externo:

1. Seleccione datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**.
2. Seleccione **Exportar a...** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.
Aparece el cuadro de diálogo **Exportar a**, donde se enumeran los dispositivos externos.
3. Seleccione el destino deseado y luego el botón **Exportar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.

Para exportar datos de pacientes a un directorio del disco duro del sistema:

Nota: Los directorios del disco duro del sistema no se visualizan en el navegador de pacientes.

1. Seleccione datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**.
2. Seleccione **Exportar a archivo...** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.
Aparece el cuadro de diálogo **Exportar a archivo**.
3. Seleccione lo siguiente:
 - El directorio de destino en el menú desplegable **Ruta**
 - El formato de imagen en el menú desplegable **Seleccionar formato**
 - Los ajustes de **Exportación** que desea activar para el formato de imágenes de mapa de bits
4. Seleccione el botón **Aceptar** en el cuadro de diálogo.

Importación de datos de pacientes

Los datos de pacientes se pueden importar desde el CD insertado o desde un directorio del disco duro del sistema. El sistema importa los datos de pacientes a la **Base de datos local**.

Para importar datos de pacientes desde el CD insertado:


1. Seleccione datos de pacientes almacenados en **CD-R_READ**.
2. Seleccione **Importar** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Para importar datos de pacientes desde un directorio del disco duro del sistema:

Nota: Los directorios del disco duro del sistema no se visualizan en el navegador de pacientes.

1. Seleccione **Importar de archivo...** en el menú **Transferir**, en la parte superior del navegador de pacientes.
Aparece el cuadro de diálogo **Importar de archivo**.
2. Seleccione el directorio de destino en la lista desplegable **Ruta** y luego uno o más archivos.
3. Seleccione el botón **Aceptar** en el cuadro de diálogo.

Eliminación de datos de pacientes

 **Precaución:** Para evitar que los datos almacenados en un CD insertado se estropeen, nunca se debe interrumpir la operación de archivo. No elimine datos archivados de la base de datos local hasta que la operación de archivo termine y se compruebe que el CD insertado esté lleno (o no se piensa archivar más datos en el CD insertado).

Los datos de pacientes no protegidos almacenados en la **Base de datos local** se pueden eliminar. Cuando se eliminan, el sistema borra todo el contenido del elemento seleccionado. Por ejemplo, si se elimina una carpeta de estudio, el sistema elimina todas las series y las imágenes contenidas en la carpeta de estudio.

Nota: Se impide la eliminación de datos desde el navegador de pacientes cuando los datos a un nivel inferior o superior están protegidos. Por ejemplo, si una serie está protegida, no se puede eliminar la carpeta de estudio relacionada. Esto no impide que se eliminen datos de una carpeta de estudio no relacionada dentro de la misma carpeta de paciente.

Nota: En los sistemas conectados a un servidor HIS/RIS, los datos de pacientes no se pueden eliminar a menos que su estado MPPS sea "DISCONTINUED" o "COMPLETED". Si el servidor HIS/RIS acepta MPPS y está configurado para "performed procedure steps" (pasos de procedimientos realizados), el servidor HIS/RIS debe recibir también este estado MPPS para permitir que se eliminen los datos.

Para eliminar el elemento seleccionado de datos desde la Base de datos local:

- Seleccione **Eliminar** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes. O bien, oprima la tecla **PRÓXIMO** del panel de control y seleccione **Eliminar** en el menú de acceso directo que aparece.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Protección de datos de pacientes 1-34
Especificar condiciones de estado de trabajo que permiten la eliminación 1-46

RECURSOS:

Eliminación automática de estudios transferidos Cap. 1

Protección de datos de pacientes

La protección de los datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local** puede activarse y desactivarse. Impide que los datos se eliminen, corrijan o reorganicen desde el navegador de pacientes. Si está activada, la protección se aplica al elemento de datos seleccionado y a los datos relacionados situados en niveles superiores o inferiores, incluso si a éstos no se les asigna explícitamente el estado de protección. Por ejemplo, si se activa para una carpeta de estudio, el sistema no permite que se elimine, corrija o reorganice la carpeta de paciente, las series o las imágenes relacionadas.

Nota: La protección asignada desde el navegador de pacientes no impide la eliminación de datos desde la ficha **Revisar**.

Cuando se activa o desactiva la protección de los datos, el sistema actualiza el estado de la marca.

Para activar la protección del elemento de datos seleccionado en la Base de datos local:

- Seleccione **Proteger** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes. O bien, oprima la tecla **PRÓXIMO** del panel de control y seleccione **Proteger** en el menú de acceso directo que aparece.

Para desactivar la protección del elemento de datos seleccionado en la Base de datos local:

- Seleccione **Eliminar protección** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes. O bien, oprima la tecla **PRÓXIMO** del panel de control y seleccione **Eliminar protección** en el menú de acceso directo que aparece.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Mostrar el
encabezamiento
Estado de
la marca 1-44



Instrucciones de utilización

Leyenda de
estado de
la marca Cap. 3
Ficha Revisar Cap. 3

Identificación de datos de pacientes para recuperación posterior

Los datos de pacientes se pueden identificar (marcar) a fin de recuperarlos posteriormente. Cuando se marcan datos, el sistema actualiza el estado de la marca.

Para marcar los datos seleccionados:

- Seleccione **Marcar** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Para quitar la marca de los datos seleccionados:

- Seleccione **Eliminar la marca** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Cambio del estado de flujo de trabajo

Las etapas del estado de flujo de trabajo son "completado", "leído" y "verificado". Se puede cambiar el estado de flujo de trabajo de una carpeta de estudio o de una serie guardadas en la **Base de datos local**. Cuando se lo cambia, el sistema actualiza el estado de trabajo y coloca una marca a la izquierda del estado seleccionado en el submenú **Establecer** del menú **Edición**. Los cambios se aplican únicamente al elemento de datos seleccionado, no a otros elementos relacionados situados en niveles superiores o inferiores.

Utilice la ventana **Configuración del Navegador** para activar la presentación del estado de trabajo y para configurar el nivel de presentación de la Vista individual.

Para cambiar el estado del flujo de trabajo:

Nota: Para cambiar el estado del flujo de trabajo en la Vista individual, el nivel de presentación configurado debe ser carpetas de estudio o series.

1. Seleccione una carpeta de estudio o una serie.
2. Seleccione datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**.
3. Seleccione **Establecer >** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes, y luego un estado de flujo.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Filtrado de datos
marcados 1-8
Mostrar el
encabezamiento
Estado de
la marca 1-44

Ventana
Configuración
del Navegador 1- 41

RECURSOS:

Especificar el
estado de flujo
de trabajo para
la transferencia
automática Cap. 1

Modificación y envío de datos de MPPS

La descripción MPPS, los códigos de acciones, la información de facturación y otros datos de MPPS se pueden modificar. El examen del paciente registrado activo se puede interrumpir o completar.

El sistema sale del cuadro de diálogo **Paso de procedimiento realizado de la modalidad** cuando se interrumpe o completa el examen o cuando se envían o guardan modificaciones.

Cuando se envían modificaciones, se interrumpe o se completa el examen, el sistema envía las modificaciones y/o el estado actualizados al servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado.

Al guardar las modificaciones, éstas se almacenan en el disco duro.

El sistema no finaliza un examen interrumpido o completado. El usuario debe finalizarlo seleccionando el botón **Fin examen** en la ficha **Revisar** o registrando otro paciente.

Nota: Cuando se finaliza el examen, el sistema actualiza automáticamente el estado a "completed" y envía el estado actualizado al servidor HIS/RIS (Lista de trabajo) conectado.

Para modificar los datos de MPPS:

1. Oprima la tecla **Buscador** en el teclado para abrir el Navegador de pacientes.
2. Seleccione una carpeta de paciente, carpeta de estudio o serie. Si la carpeta del paciente contiene múltiples carpetas de estudios o series, seleccione la carpeta de estudio o la serie requeridos.
3. Seleccione **Mostrar MPPS** en el menú **Paciente**, en la parte superior del Navegador de pacientes.

Aparece el cuadro de diálogo **Paso de procedimiento realizado de la modalidad**.

4. Modifique los campos según se requiera.
5. Para interrumpir el examen, seleccione el botón **Discontinuo**.
6. Para completar el examen, seleccione el botón **Completo**.
7. Para enviar las modificaciones, seleccione el botón **Enviar**.

Nota: El botón **Enviar** está disponible cuando un dispositivo conectado está configurado para el servicio DICOM "performed procedure step" (paso de procedimiento realizado).

8. Para guardar las modificaciones, seleccione el botón **Guardar**.

Nota: El botón **Guardar** está disponible sólo después de realizar por lo menos una modificación y mover el cursor a otro campo.

9. Si desea salir del cuadro de diálogo **Paso de procedimiento realizado de la modalidad** sin realizar ningún cambio, seleccione Cancelar.

Corrección, combinación y reorganización de los datos de pacientes

Los datos de pacientes no protegidos almacenados en la **Base de datos local** se pueden corregir, combinar y reorganizar. Los datos del paciente registrado activo se pueden combinar con los de otro paciente, y sus componentes individuales se pueden reorganizar colocándolos en un elemento de datos de un examen anterior.

Nota: Siemens recomienda no modificar los datos de pacientes que han sido transferidos a otros dispositivos, como un CD o estación de trabajo.

Cuando se corrigen, combinan o reorganizan datos de pacientes, el sistema anota los atributos nuevos y antiguos en el historial y actualiza el estado de trabajo para los datos a fin de indicar que están asociados con el historial.

El historial se asocia con el elemento de datos seleccionado, excepto en casos de reorganización en los que el destino corresponde al mismo nivel de datos que la ubicación original. En estos casos, el sistema reorganiza solamente los elementos contenidos y luego asocia el historial con cada elemento contenido. Por ejemplo, si se reorganiza la carpeta de estudio colocándola dentro de otra, el sistema sólo reorganiza las series incluidas y añade un archivo de registro histórico a cada serie reorganizada.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:	
Presentación del estado de trabajo	1-46
Nivel de datos	1-4
Serie	1-4

Corrección de datos de pacientes

Las correcciones consisten en información añadida o modificada, por ejemplo el nombre del paciente o un comentario acerca de un estudio.

Nota: La información de identificación del paciente/estudio se puede corregir únicamente durante el examen y sólo para los datos introducidos en el sistema de ultrasonido (no los datos recuperados de un servidor HIS/RIS [Lista de trabajo]). La información de identificación del paciente/estudio incluye el nombre del paciente y su ID, fecha de nacimiento, sexo, número de consulta y el ID del estudio.

Para corregir los datos de un paciente:

1. Seleccione un elemento de datos (carpeta de paciente, carpeta de estudio, serie o imagen) en la **Base de datos local** dentro del Navegador de pacientes.
2. Seleccione **Modificar** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes, para abrir el cuadro de diálogo **Modificar**.
3. Escriba su nombre en el cuadro de texto **Modificado** por o seleccione su nombre en la lista desplegable.
4. Seleccione y modifique los campos del cuadro de diálogo **Modificar** y seleccione el botón **Aceptar**.

Combinación de datos de pacientes

La operación de combinación une datos de pacientes provenientes de dos carpetas de paciente. Para iniciar la combinación, modifique los datos de manera que el nombre del paciente, ID y fecha de nacimiento coincidan con los de otra carpeta de paciente. Cuando el sistema detecta un nombre, ID y fecha de nacimiento idénticos en carpetas de paciente separadas, muestra un mensaje que solicita confirmación de la acción de combinar los datos.

Esta operación sólo se puede aplicar a datos introducidos en el sistema de ultrasonido (no a datos recuperados desde un servidor HIS/RIS [Lista de trabajo]). Los datos de pacientes se pueden combinar únicamente durante el examen.

Para combinar la carpeta del paciente registrado activo con la de otro paciente:

1. Anote el nombre del paciente, su ID y fecha de nacimiento como aparecen en la carpeta de paciente en la **Base de datos local** que contenga la información correcta.
2. Seleccione la carpeta del paciente registrado activo en la **Base de datos local** dentro del Navegador de pacientes.
3. Seleccione **Modificar** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes, para abrir el cuadro de diálogo **Modificar**.
4. Escriba su nombre en el cuadro de texto **Modificado** por o seleccione su nombre en la lista desplegable.
5. Seleccione y modifique los campos del cuadro de diálogo **Modificar**, asegurándose de que el nombre del paciente, ID y fecha de nacimiento coincidan con los de la carpeta que contiene la información correcta.

6. Seleccione el botón **Aceptar**.

El sistema le pedirá que lo confirme.

Nota: La operación de combinación requiere que los datos pertenezcan a la misma modalidad (ultrasonido, CT, etc.). La modalidad a veces se llama "equipo" en los mensajes de error. Los datos se combinan únicamente si no se detecta ninguna incongruencia durante la verificación automática realizada por el sistema.

7. Confirme la operación de combinación.

Reorganización de datos de pacientes

Los datos se reorganizan cuando se mueve un elemento de datos del paciente registrado activo de una ubicación a otra. El elemento seleccionado (ubicación original) puede ser la carpeta de paciente, la carpeta de estudio, una serie o una imagen del paciente registrado activo. El nivel de datos del destino debe ser igual o superior al del elemento seleccionado (una imagen no puede ser destino). Por ejemplo, se puede mover una serie a otra serie, o una imagen a otra serie, pero no se puede mover una imagen a una carpeta de estudio porque la separación de estos elementos es de dos niveles. Una carpeta de estudio no se puede mover a una serie porque el lugar de destino tiene un nivel de datos inferior.

Nota: Si la ubicación original y el destino de los datos reorganizados tienen el mismo nivel, el sistema hace caso omiso del estado de protección del destino, mueve el contenido del elemento seleccionado solamente y descarta el elemento vacío. Por ejemplo, si se reorganiza una carpeta de estudio "Abdomen" (sin protección), colocándolo en una carpeta de estudio "OB" (protegida), el sistema reorganiza solamente las series contenidas en las carpetas y descarta la carpeta "Abdomen" vacía.

Los datos de pacientes se pueden reorganizar usando opciones de menús (**Cortar** y **Pegar** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes) o la técnica de "arrastrar y colocar".

Para reorganizar los datos del paciente registrado activo:

Nota: La operación de reorganización requiere que los datos pertenezcan a la misma modalidad (ultrasonido, CT, etc.). La modalidad a veces se llama "equipo" en los mensajes de error. Los datos se reorganizan únicamente si no detecta una incongruencia durante la verificación automática realizada por el sistema.

1. Para reorganizar los datos con el método de opciones de menús:
 - a. Seleccione un elemento de datos (carpeta de paciente, carpeta de estudio, serie o imagen) del paciente registrado activo en la **Base de datos local** dentro del Navegador de pacientes.
 - b. Seleccione **Cortar** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes, para abrir el cuadro de diálogo **Modificar**.
 - c. Seleccione el destino (carpeta de paciente, carpeta de estudio o serie) y luego **Pegar** en el menú **Edición**.
Aparece el cuadro de diálogo **Reordenar**.

2. Para reorganizar los datos con el método de "arrastrar y colocar":
 - a. Seleccione un elemento de datos (una carpeta de paciente, carpeta de estudio, serie o imagen) en la **Base de datos local**.
 - b. Mantenga oprimida la tecla **SELECCIONAR** mientras gira la esfera de mando para colocar el puntero sobre el destino (carpeta de paciente, carpeta de estudio o serie).
 - c. Cuando el puntero se encuentra sobre el destino, suelte la tecla **SELECCIONAR**.

Aparece el cuadro de diálogo **Reordenar**.
3. Escriba su nombre en el cuadro de texto **Modificado por** o seleccione su nombre en la lista desplegable.

El sistema le pedirá que confirme la reorganización.
4. Oprima la tecla **Intro** del teclado para confirmar.

Visualización de la historia de correcciones y reorganizaciones

Se puede visualizar la historia de correcciones y reorganizaciones de datos de pacientes almacenados en la **Base de datos local**. El sistema muestra los atributos nuevos y antiguos en la ventana **Modificar y reordenar historial**.

Nota: Puesto que cada nivel de datos (por ejemplo, carpeta de paciente o carpeta de estudio) contiene campos específicos, es posible que para un mismo paciente, el historial de modificaciones en un nivel (por ejemplo, carpeta del paciente) no esté visible en otro (por ejemplo, carpeta de estudio).

Para ver el historial de correcciones y reorganizaciones de los datos seleccionados:

- Seleccione **Historial** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Personalización de la pantalla del Navegador de pacientes

Se puede especificar el formato y configurar la presentación del navegador de pacientes.

Selección del formato

Se puede elegir la Vista individual o Árbol de directorios para aplicar una organización específica a los niveles de datos dentro del navegador de pacientes.

Cuando se activa el formato Árbol de directorios, el sistema coloca una marca a la izquierda de la opción **Árbol** en el menú **Ver**, en la parte superior del navegador de pacientes. Cuando se activa la Vista individual, el sistema quita la marca.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Formatos	1-5
Vista individual	1-45

Para alternar entre Vista individual y Árbol de directorios:

- Seleccione **Árbol** en el menú **Edición**, en la parte superior del navegador de pacientes.

Cambio de posición de los componentes de la barra de herramientas

Un componente de la barra de herramientas es un grupo de botones. Una línea vertical separa los componentes.

Para cambiar la posición de un componente de la barra de herramientas:

1. Gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre el componente (no lo coloque sobre ningún botón específico de la barra de herramientas).
2. Mantenga oprimida la tecla **SELECCIONAR** del panel de control y gire la esfera de mando para mover el componente seleccionado en la barra de herramientas.

Modificación del tamaño de las secciones

Para modificar el tamaño relativo de las secciones de contenido y de navegación:

1. Gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre la línea que divide las secciones de contenido y navegación.
El puntero toma la forma de una flecha vertical con dos puntas situada en el centro de una línea horizontal.
2. Oprima la tecla **SELECCIONAR** del panel de control y gire la esfera de mando para modificar el tamaño de las secciones, luego suelte la tecla **SELECCIONAR**.

Cambio del tamaño de las columnas en la sección de contenido

Para cambiar el tamaño de una columna en la sección de contenido:

1. Gire la esfera de mando para colocar el puntero sobre el borde derecho del encabezamiento de la columna.
El puntero toma la forma de una flecha horizontal con dos puntas situada en el centro de una línea vertical.
2. Oprima la tecla **SELECCIONAR** del panel de control y gire la esfera de mando para modificar el tamaño de la columna, luego suelte la tecla **SELECCIONAR**.

Ocultamiento de los niveles de datos (Árbol de directorios)

Para ocultar niveles de datos en el Árbol de directorios:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **Árbol de directorios** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. En la lista desplegable situada en la parte superior izquierda de la ventana, seleccione una ubicación de almacenamiento.
4. Seleccione un nivel de datos en la parte superior derecha de la ventana y marque la casilla **Ocultar** debajo de los niveles de datos.

Nota: En Árbol de directorios, se puede configurar el navegador para ocultar uno o más de los siguientes niveles de datos: carpeta de estudio, serie, imagen, paso de procedimiento o acción.

5. Seleccione el botón **Aceptar** en el cuadro de diálogo.

Activación y desactivación de la presentación de elementos del Navegador

Se puede activar la presentación de los siguientes elementos en el navegador de pacientes:

Para activar la presentación de los siguientes elementos:

- Utilice las instrucciones siguientes.

Para activar la presentación de:	Haga lo siguiente...
Iconos para las series y las imágenes	Seleccione Viñetas de imágenes en el menú Ver , en la parte superior del navegador de pacientes, para que se coloque una marca a la izquierda de la opción seleccionada en el menú.
Lista para las series y las imágenes	Seleccione Viñetas de imágenes en el menú Ver , en la parte superior del navegador de pacientes, para quitar la marca a la izquierda de la opción seleccionada en el menú.
La barra de herramientas	Seleccione Barra de herramientas en el menú Ver , en la parte superior del navegador de pacientes, para que se coloque una marca a la izquierda de la opción seleccionada en el menú.
La sección de información	Seleccione Área de información en el menú Ver , en la parte superior del navegador de pacientes, para que se coloque una marca a la izquierda de la opción seleccionada en el menú.
El gráfico de una ubicación de almacenamiento	Seleccione Fuente en el menú Ver , en la parte superior del navegador de pacientes, para que se coloque una marca a la izquierda de la opción seleccionada en el menú.

Presentación de botones en la barra de herramientas

Para agregar o eliminar botones de la barra de herramientas:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **General** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Para agregar un botón a la barra de herramientas, haga doble clic en el botón en la sección **Juego de herramientas** de la ventana o seleccione el botón y luego la flecha hacia abajo.

El sistema muestra los botones en la barra de herramientas según el orden en que se agregan.
4. Para eliminar un botón de la barra de herramientas, haga doble clic en el botón en la sección **Juego de herramientas** en la parte inferior de la ventana o seleccione el botón y luego la flecha hacia arriba.
5. Para seleccionar varios botones no consecutivos, mantenga oprimida la tecla **Ctrl** del teclado mientras selecciona cada botón deseado en la sección **Juego de herramientas**, luego suelte la tecla **Ctrl** y seleccione la flecha hacia abajo o arriba.
6. Para seleccionar varios botones consecutivos (de izquierda a derecha), mantenga oprimida la tecla **Mayúsculas** del teclado mientras selecciona cada botón deseado en la sección **Juego de herramientas**, luego suelte la tecla **Mayúsculas** y seleccione la flecha hacia abajo o arriba.
7. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda de la ventana.

Presentación de encabezamientos en la sección de contenido

Para seleccionar los encabezamientos a presentar en la sección de contenido:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **Árbol de directorios** o **Vista individual** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Seleccione una ubicación de almacenamiento en la lista desplegable en la parte superior izquierda de la ventana y luego un nivel de datos a la derecha de la ubicación de almacenamiento.

Nota: Para seleccionar un nivel de datos a configurar en la ficha **Árbol de directorios**, seleccione el gráfico asociado en la parte superior de la ventana; en la ficha **Vista individual**, seleccione un nivel de datos de la lista desplegable **Nivel** en la parte superior derecha de la ventana.

4. Para configurar un encabezamiento de la sección de contenido, haga doble clic en el encabezamiento mostrado en la sección **Conjunto de encabezamientos** cerca de la parte superior de la ventana (o seleccione el encabezamiento y luego la flecha hacia abajo).

El sistema muestra los encabezamientos según el orden en que se agregaron.

5. Para eliminar un encabezamiento de la presentación (mostrado en la sección **Configuración del encabezamiento** en la parte inferior de la ventana), haga doble clic en el encabezamiento o selecciónelo y luego seleccione la flecha hacia arriba.
6. Para seleccionar varios encabezamientos no consecutivos, mantenga oprimida la tecla **Ctrl** del teclado mientras selecciona cada encabezamiento deseado en la sección **Conjunto de encabezamientos**, luego suelte la tecla **Ctrl** y seleccione la flecha hacia abajo o arriba.
7. Para seleccionar varios encabezamientos consecutivos (de izquierda a derecha), mantenga oprimida la tecla **Mayúsculas** del teclado mientras selecciona cada encabezamiento deseado en la sección **Conjunto de encabezamientos**, luego suelte la tecla **Mayúsculas** y seleccione la flecha hacia abajo o arriba.
8. Seleccione el botón **Aceptar** en la ventana.

Especificación de rótulos para los iconos de series o imágenes (Árbol de directorios)

Para especificar los rótulos de los iconos de series o imágenes (Árbol de directorios solamente):

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **Árbol de directorios** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Seleccione **Base de datos** de la lista desplegable en la parte superior izquierda de la ventana y luego **Serie** o **Elemento** en la parte superior derecha.
4. Seleccione una **Configuración de iconos** en la parte superior izquierda de la ventana (debajo de **Base de datos**).
5. Seleccione un encabezamiento en la sección **Conjunto de encabezamientos** en la parte superior de la ventana y luego la flecha hacia abajo.

El sistema coloca el encabezamiento seleccionado en la sección **Marcas de iconos** en la parte inferior de la ventana.

6. Si es necesario, seleccione otro encabezamiento en la sección **Conjunto de encabezamientos** en la parte superior de la ventana y luego la flecha hacia abajo.

El sistema coloca el encabezamiento seleccionado en la sección **Marcas de iconos** en la parte inferior de la ventana.

Nota: Se permite un máximo de dos rótulos de iconos.

7. Seleccione el botón **Aceptar** en la ventana.

Selección del nivel de presentación de datos de pacientes (Vista individual)

Para seleccionar el nivel de presentación de los datos de pacientes en Vista individual:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **Vista individual** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Seleccione un **Nivel visualiz.** en la parte superior de la ventana.
4. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda de la ventana.

Presentación del estado de trabajo

Para especificar el estado de trabajo a presentar:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **General** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Active las casillas **Muestra estado de trabajo** en la parte superior de la ventana.
4. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda de la ventana.

Confirmación de la eliminación

Se pueden especificar las condiciones que permiten la eliminación de datos de pacientes. También se puede activar la presentación de un mensaje de confirmación antes de eliminar los datos.

Para especificar las condiciones de estado de trabajo que permitan eliminar sin el segundo mensaje de confirmación:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **General** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Active las casillas **Permitir eliminar si está** en la parte superior de la ventana.
4. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda de la ventana.

Para mostrar un mensaje de confirmación antes de eliminar los datos:

1. Seleccione **Configurar el navegador** en el menú **Opciones**, en la parte superior del navegador de pacientes.
2. Seleccione la ficha **General** en la ventana **Configuración del Navegador**.
3. Seleccione la casilla **Confirmar eliminación** en la parte superior izquierda de la ventana.
4. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda de la ventana.

Menús de acceso directo del Navegador de pacientes

Cuando se seleccionan datos de pacientes en el navegador se oprime la tecla **PRÓXIMO** del panel de control, el sistema muestra un menú de acceso directo. Las opciones disponibles dependen del tipo de datos seleccionado.

Opción en menú de acceso directo	Descripción
Abrir árbol secundario (disponible para carpetas de pacientes en Árbol de directorios solamente)	Muestra todas las series correspondientes a la carpeta de paciente seleccionada.
Cerrar árbol secundario (disponible para carpetas de pacientes y de estudios en Árbol de directorios solamente)	Elimina la presentación de las series en la carpeta de paciente seleccionada.
Eliminar	Elimina los datos seleccionados de la ubicación de almacenamiento.
Proteger	Asigna el estado de trabajo Protegido a los datos seleccionados. Si se protege cualquier objeto en niveles de datos inferiores o superiores, se impide su eliminación. Por ejemplo, si una serie está protegida, no se permite eliminar la carpeta de paciente relacionada. Sin embargo, se puede eliminar una serie no relacionada y sin protección ubicada en la misma carpeta de paciente.
Retirar la protección	Quita la protección de los datos seleccionados.
Marcar	Asigna el estado de trabajo Marcado a los datos seleccionados.
Quitar la marca	Quita el estado de trabajo Marcado de los datos seleccionados.

Indicadores de estado

El sistema muestra y controla los siguientes indicadores de estado:

- **Estado de trabajo** – indica las etapas de procesamiento y correcciones (sólo para datos de pacientes en la **Base de datos local**).
- **Estado de la marca** – indica si los datos están marcados.
- **Estado MPPS** – indica la etapa de procesamiento de Modality Performed Procedure Step (paso de procedimiento de modalidad realizada) - sólo para datos de pacientes en la **Base de datos local**.
- **Estado SPS** – indica el estado de un paso de procedimiento programado en un servidor HIS/RIS conectado (sólo para datos de pacientes en el **Planificador**).

Si los indicadores de estado están configurados para visualizarse, cuando el navegador de pacientes está en formato Árbol de directorios, aparecen en la sección de contenido y a la derecha de cada carpeta de paciente, carpeta de estudio y serie en la sección de navegación.

Leyenda de estado de trabajo

El estado de trabajo incluye un campo para cada tipo de estado. Por ejemplo:
R/com/P/a/ / /H

Nota: Los indicadores de estado **AC**, **AV** y **SC** se muestran únicamente en el nivel de datos Imágenes.

Como se describe en la lista de indicaciones y leyendas que aparece a continuación, este ejemplo de estado de trabajo (R/com/P/a/ / /H) indica que los datos han sido recibidos completamente, completados, impresos completamente, archivados parcialmente, no enviados, no exportados y hay información disponible en el historial.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Selección de la información a presentar en la sección de contenido 1-44
Árbol de directorios 1-5
Dispositivos utilizados para la transferencia de datos Cap. 2

Campo (Estado de trabajo)	Indicación	Leyenda
Recibido	Se han recibido los datos de pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R/: Todos los datos recibidos ▪ r/: Datos recibidos parcialmente ▪ /: No se recibieron datos
Flujo de trabajo	Los datos han alcanzado la etapa indicada en el proceso de modificación o el examen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /com/: Se ha completado el estudio o la serie ▪ /real/: Se ha leído o reconsiderado el estudio o la serie ▪ /ver/: Se ha verificado el estudio o la serie
Impreso	Se han impreso los datos de pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /P/: Todos los datos impresos ▪ /p/: Sólo parcialmente impresos ▪ / /: No se imprimió ningún dato
Archivado	Los datos han sido transferidos a un dispositivo de archivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /AC/: Archivados y aplicados desde un nodo de archivo ▪ /Af/: Archivados pero no aplicados ▪ /A?/: Archivados y esperando aplicación desde un nodo de archivo ▪ /AV/: Archivados y verificados en dispositivo local ▪ /A/: Todos los datos archivados ▪ /a/: Sólo parcialmente archivados ▪ / /: No archivados
Exportado	Los datos han sido transferidos a un dispositivo externo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /E/: Todos los datos exportados ▪ /e/: Sólo parcialmente exportados ▪ / /: No exportados
Enviado	Los datos han sido transferidos a un dispositivo de almacenamiento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /SC/: Enviados y aplicados desde un nodo de red ▪ /Sf/: Enviados pero no aplicados ▪ /S?/: Enviados y esperando aplicación desde un nodo de red ▪ /S/: Todos los datos enviados ▪ /s/: enviados ▪ / /: No se envió ningún dato
Historia disponible	Los datos tienen un historial de modificaciones, como la corrección del nombre del paciente o la reorganización de las imágenes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /H/: Historial disponible ▪ /: No hay historial disponible, no se han realizado modificaciones

Nota: Se puede modificar el estado de **Flujo de trabajo** para la carpeta (o carpetas) de estudio o la serie (o series) solamente.

Leyenda de estado de la marca

El estado de la marca incluye un campo para cada tipo de estado. Por ejemplo: Prot/M

Como se describe en la lista de indicaciones y leyendas que aparece a continuación, este ejemplo de estado de la marca (Prot/M) indica que los datos de pacientes han sido protegidos contra eliminación y están marcados para recuperación posterior.

Campo (Estado de la marca)	Indicación	Leyenda
Protegido contra eliminación	Los datos están protegidos contra eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prot/: Datos protegidos ▪ /: Datos no protegidos
Marca	Los datos están marcados para recuperación posterior.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ /M: Datos marcados ▪ /m: No todos los cuadros de un objeto con múltiples cuadros están marcados. ▪ /: Datos no marcados

Leyenda de estado MPPS

El estado MPPS incluye un campo para cada tipo de estado. Por ejemplo:
IN PROGRESS/HIS/s

Nota: Los campos dos y tres de MPPS (**Creation of SPS** y **Feedback**) se muestran únicamente para las series.

Como se describe en la lista de indicaciones y leyendas que aparece a continuación, este ejemplo de estado MPPS (IN PROGRESS/HIS/s) indica que el paso de procedimiento ha sido iniciado pero no finalizado, que el paso fue programado por el HIS/RIS y que se informó de que el paso está en curso.

Campo (Estado MPPS)	Indicación	Leyenda
Flujo de trabajo	Los datos han alcanzado una etapa MPPS.	<ul style="list-style-type: none"> IN PROGRESS/: El paso se ha iniciado pero aún no se ha finalizado COMPLETED/: El paso se ha finalizado DISCONTINUED/: El paso se interrumpió antes de finalizarse OPEN/: Por lo menos un MPPS subordinado aún no se ha finalizado (se aplica únicamente al nivel de paciente/estudio) DONE/: Todos los MPPS subordinados se han finalizado (se aplica únicamente al nivel de paciente/estudio) /: Ningún MPPS está disponible
Creation of SPS Nota: Este campo se visualiza únicamente para las series.	El procedimiento correspondiente fue programado en la ubicación indicada.	<ul style="list-style-type: none"> /HIS/: El paso correspondiente fue programado por el HIS/RIS /LOC/: El paso correspondiente fue programado (pre-registrado) localmente, en el sistema de ultrasonido /: No hay información disponible; está seleccionado una carpeta de paciente o de estudio.
Feedback Nota: Este campo se visualiza únicamente para las series.	Se envió información al HIS/RIS del proceso del paso.	<ul style="list-style-type: none"> /s/: Se informó de que el paso está en proceso /S/: Se informó de que el paso se finalizó o se suspendió /: No se envió ninguna información

Leyenda de estado SPS

El estado SPS incluye un solo campo. Por ejemplo: SCH

Como se describe en la lista que aparece a continuación, este ejemplo de estado SPS (SCH) indica que el paso de procedimiento (examen) ha sido programado por el HIS/RIS.

Campo (Estado SPS)	Indicación	Leyenda
Estado SPS	La etapa de procesamiento de un paso de procedimiento programado.	<ul style="list-style-type: none">▪ SCH: Examen programado por HIS/RIS▪ ARR: Llegado—se ha iniciado el examen del paciente▪ " ": No se envió ningún estado SPS

2 Dispositivos de documentación

Unidad de disco compacto CD-R	3
Instalación de dispositivos de documentación	4
Dispositivos de documentación incorporados y no incorporados	4
Instalación de impresoras no incorporadas.....	5
Impresoras de informes	8
Mitigación de los riesgos de conectar una impresora de informes	10
Entorno del paciente	11
Instalación de la videgrabadora (VCR) no incorporada	12
Instalación de la videgrabadora (VCR) digital no incorporada	
Sony SVO-9500 MD/P	12
Mantenimiento de la impresora	14
Acceso al cartucho de tinta en las impresoras de color	14
Resolución de problemas con impresoras incorporadas	15


Unidad de disco compacto CD-R

Utilice únicamente discos CD-R (grabables) en el sistema. Las siguientes marcas han sido validadas para uso con el sistema: Imation, Maxell, Sony y TDK.

Instalación de dispositivos de documentación

Esta sección describe la conexión y configuración de los dispositivos de documentación aprobados para uso con el sistema de ultrasonido. Los dispositivos de documentación disponibles incluyen:

- Impresora en blanco y negro , (3" x 4" [A6]).
- Impresora de color (formato 5" x 7" [A5] o 3" x 4" [A6]).
- Videgrabadora (VCR) digital con formato NTSC o PAL.

 **ADVERTENCIA:** No se debe conectar ningún dispositivo no incorporado a las tomas de CA del sistema de ultrasonido. Esto hará que el sistema de ultrasonido deje de cumplir las normas y puede causar riesgos de seguridad.

Nota: Sólo los representantes autorizados por Siemens tienen autorización para instalar dispositivos de documentación incorporados en el sistema de ultrasonido.

Dispositivos de documentación incorporados y no incorporados

Los dispositivos de documentación incorporados deben ser instalados por un representante autorizado de Siemens.

El usuario puede efectuar la instalación de los dispositivos de documentación no incorporados.

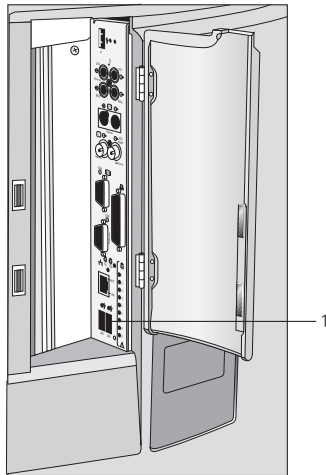
Los dispositivos de documentación no incorporados tienen un cable de datos que los conectan al sistema de ultrasonido, pero su cable de alimentación CA se conecta a una toma fuera del sistema de ultrasonido. Los dispositivos de documentación no incorporados se colocan en una posición separada del sistema de ultrasonido, por ejemplo, en una mesa cerca del sistema.

Al sistema de ultrasonido se pueden conectar hasta tres dispositivos de documentación en total. Todos los dispositivos de documentación instalados se pueden controlar desde el sistema de ultrasonido.

Las configuraciones aceptadas son las siguientes:

- Un dispositivo no incorporado y dos incorporados.
- Dos dispositivos no incorporados con uno incorporado
- Hasta tres dispositivos no incorporados cuando no hay ningún dispositivo incorporado.

Instalación de impresoras no incorporadas



- 1 Conecte el extremo USB del cable paralelo-a-USB al puerto USB correcto.

Panel de E/S con conexión para impresora.

Impresora no incorporada Mitsubishi P91DW

La impresora Mitsubishi P91DW es una impresora térmica en blanco y negro.

Para conectar la impresora al sistema de ultrasonido:

⚠ ADVERTENCIA: No se debe conectar ningún dispositivo no incorporado a las tomas de CA del sistema de ultrasonido. Esto hará que el sistema de ultrasonido deje de cumplir las normas y puede causar riesgos de seguridad.

1. Encienda (⏻) el sistema y espere a que se termine de cargar el sistema operativo.
2. Conecte el cable de alimentación CA de la impresora a una toma de CA situada fuera del sistema de ultrasonido.
3. Asegúrese de que la impresora esté apagada. (El interruptor de encendido se encuentra en la parte frontal de la impresora.)
4. Localice los interruptores DIP numerados de uno a cuatro, en la parte superior izquierda del panel posterior de la impresora.
 - Coloque el interruptor DIP uno en la posición de activado (arriba).
 - Coloque los interruptores DIP dos a cuatro en la posición de desactivado (abajo).
5. Abra la puerta del panel de entrada/salida.
6. Pase el cable paralelo-a-USB por la abertura en la parte superior del sistema de ultrasonido hasta que entre en el canal para cable. El cable saldrá por encima del panel de E/S.
7. Encienda la impresora.
8. Localice el puerto USB en el panel de E/S del sistema de ultrasonido y conecte el extremo USB del cable paralelo-a-USB al puerto USB.
9. Encienda la impresora.



Interruptores DIP de la P91DW.

Impresora no incorporada Mitsubishi CP800DW

La impresora Mitsubishi CP800DW es una impresora térmica de color.

Para conectar la impresora al sistema de ultrasonido:

⚠ **ADVERTENCIA:** No se debe conectar ningún dispositivo no incorporado a las tomas de CA del sistema de ultrasonido. Esto hará que el sistema de ultrasonido deje de cumplir las normas y puede causar riesgos de seguridad.

1. Encienda (⏻) el sistema y espere a que se termine de cargar el sistema operativo.
2. Conecte el cable de alimentación CA de la impresora a una toma de CA situada fuera del sistema de ultrasonido.
3. Asegúrese de que la impresora esté apagada. (El interruptor de encendido se encuentra en la parte frontal de la impresora.)
4. Localice los interruptores DIP numerados de uno a ocho, en la parte superior izquierda del panel posterior de la impresora.

Coloque el interruptor DIP uno en la posición de activado (arriba).

Coloque los interruptores DIP dos a ocho en la posición de desactivado (abajo).



Interruptores DIP de la CP800DW.

5. Abra la puerta del panel de entrada/salida.
6. Pase el cable paralelo-a-USB por la abertura en la parte superior del sistema de ultrasonido hasta que entre en el canal para cable. El cable saldrá por encima del panel de E/S.
7. Encienda la impresora y espere 15 segundos.
8. Localice el puerto USB en el panel de E/S del sistema de ultrasonido y conecte el extremo USB del cable paralelo-a-USB al puerto USB.
9. Encienda la impresora y espere 15 segundos.

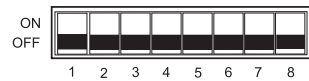
Impresora no incorporada Mitsubishi CP770DW

La impresora Mitsubishi CP770DW es una impresora térmica de color.

Para conectar la impresora al sistema de ultrasonido:

⚠ ADVERTENCIA: No se debe conectar ningún dispositivo no incorporado a las tomas de CA del sistema de ultrasonido. Esto hará que el sistema de ultrasonido deje de cumplir las normas y puede causar riesgos de seguridad.

1. Encienda (⏻) el sistema y espere a que se termine de cargar el sistema operativo.
2. Conecte el cable de alimentación CA de la impresora a una toma de CA situada fuera del sistema de ultrasonido.
3. Asegúrese de que la impresora esté apagada. (El interruptor de encendido se encuentra en la parte frontal de la impresora.)
4. Localice los interruptores DIP numerados de uno a ocho, en la parte superior izquierda del panel posterior de la impresora y coloque todos en la posición de desactivado (abajo).
5. Abra la puerta del panel de entrada/salida.
6. Pase el cable paralelo-a-USB por la abertura en la parte superior del sistema de ultrasonido hasta que entre en el canal para cable. El cable saldrá por encima del panel de E/S.
7. Encienda la impresora.
8. Localice el puerto USB en el panel de E/S del sistema de ultrasonido y conecte el extremo USB del cable paralelo-a-USB al puerto USB.
9. Encienda la impresora y espere 15 segundos antes de imprimir.



Interruptores DIP de la CP770DW.

Impresoras de informes

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios conectados a las interfaces analógicas y digitales deben estar certificados de acuerdo con las respectivas normas de EN e IEC (p. ej., EN 60950 e IEC 60950 para equipos de procesamiento de datos e EN 60601-1 e IEC 60601-1 para equipos médicos). Asimismo, todas las configuraciones deberán cumplir las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 para el sistema. Toda persona que conecte equipos adicionales a cualquier puerto de entrada o salida de la señal configura un sistema médico y, por tanto, es responsable de que el sistema cumpla los requisitos de las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 para el sistema. Siemens sólo puede garantizar el funcionamiento y la seguridad de los dispositivos que se mencionan en el manual *Referencia del sistema*. En caso de duda, sírvase consultar con el servicio técnico de Siemens o el representante de Siemens de su localidad.

⚠ ADVERTENCIA: Cualquier equipo que se encuentre en el entorno del paciente y se conecte al sistema de ultrasonido debe ser un dispositivo aislado para aplicaciones médicas o recibir alimentación de una red eléctrica con estas mismas características. Los equipos alimentados desde una red no aislada pueden provocar corrientes de fuga en el chasis del sistema que exceden los niveles de seguridad. La corriente de fuga en el chasis creada por un accesorio o dispositivo conectado a una toma de corriente no aislada puede sumarse a la corriente de fuga del chasis del sistema.

⚠ ADVERTENCIA: Las impresoras de informes sin clasificación médica no se pueden utilizar dentro del entorno del paciente.

⚠ ADVERTENCIA: Cuando una impresora de informes sin clasificación médica está en uso o conectada al sistema de ultrasonido, éste no debe entrar en contacto con el paciente de ninguna manera.

Los estándares correspondientes a algunos equipos eléctricos sin clasificación médica pueden tener límites de corriente de fuga del chasis superiores a los requeridos por las normas médicas. Estos límites más amplios sólo son aceptables fuera del entorno del paciente. Cuando se utiliza un equipo eléctrico sin clasificación médica en el entorno del paciente es esencial reducir la corriente de fuga del chasis. Las medidas para reducir la corriente de fuga incluyen el uso de un transformador de aislamiento aprobado para aplicaciones médicas.

El sistema de ultrasonido incluye controladores de impresoras compatibles con impresoras de informes sin clasificación médica. Siemens no garantiza la eficacia ni la seguridad de dichas impresoras, que no cumplen los siguientes requisitos de seguridad:

- EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 (Equipo eléctrico médico, Sección 1: Requisitos generales de seguridad).
- EN 60601-1-2 e IEC 60601-1-2 (Compatibilidad electromagnética de dispositivos médicos).



Referencia del sistema

RECURSOS:

Accesorios y
opciones

Cap. 2

Si se piensa utilizar una impresora de informes sin clasificación médica con el sistema de ultrasonido, se debe proveer la mitigación necesaria para cumplir todos los requisitos de seguridad. Es responsabilidad del usuario asegurar que el uso del sistema de ultrasonido con una impresora de informes sin clasificación médica cumpla los requisitos de seguridad.

- Cuando utilice una impresora de informes sin clasificación médica, asegúrese de utilizar siempre un transformador de aislamiento aprobado para aplicaciones médicas .
- Asegúrese de mitigar los riesgos relacionados con el requisito de Compatibilidad electromagnética de dispositivos médicos. Un dispositivo sin clasificación médica debe estar diseñado, fabricado y homologado para el cumplimiento de los mismos requisitos de EMC (compatibilidad electromagnética) que se apliquen al sistema de ultrasonido; o bien, otros medios deben asegurar que se cumplan los requisitos EMC en general.

Mitigación de los riesgos de conectar una impresora de informes

A fin de cumplir las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 (Equipo eléctrico médico, Sección 1: Requisitos generales de seguridad) para equipos periféricos sin clasificación médica:

- Los equipos periféricos sin clasificación médica deben estar aprobados de conformidad con cualquier otra norma de EN o IEC (EN XXXXX o IEC XXXXX, por ejemplo, equipos que cumplen normas tales como EN 60348 e IEC 60348, EN 60950 e IEC 60950, etc.) :
- La conexión al sistema de ultrasonido de equipos periféricos sin clasificación médica debe cumplir las siguientes condiciones:
 1. Todo sistema de ultrasonido que se encuentre en el entorno del paciente debe estar conectado a una toma de corriente alterna dentro de una sala para aplicaciones médicas. El entorno del paciente se define como la zona donde se llevan a cabo los exámenes médicos, la observación o el tratamiento del paciente. Comprende el espacio situado dentro de 1,5 metros (1,8 metros en Canadá y EE.UU.) de la ubicación del paciente.
 2. El cable de alimentación CA del equipo periférico debe estar conectado a un transformador de aislamiento aprobado para aplicaciones médicas.
 3. El transformador debe estar conectado a una toma de corriente CA dentro o fuera del entorno del paciente. La combinación de un dispositivo periférico y un transformador de aislamiento aprobado para aplicaciones médicas puede ubicarse (a) dentro de la misma sala que contiene el sistema de ultrasonido o (b) en una sala no utilizada para aplicaciones médicas.



Referencia del sistema

Entorno del paciente	2-11
----------------------	------

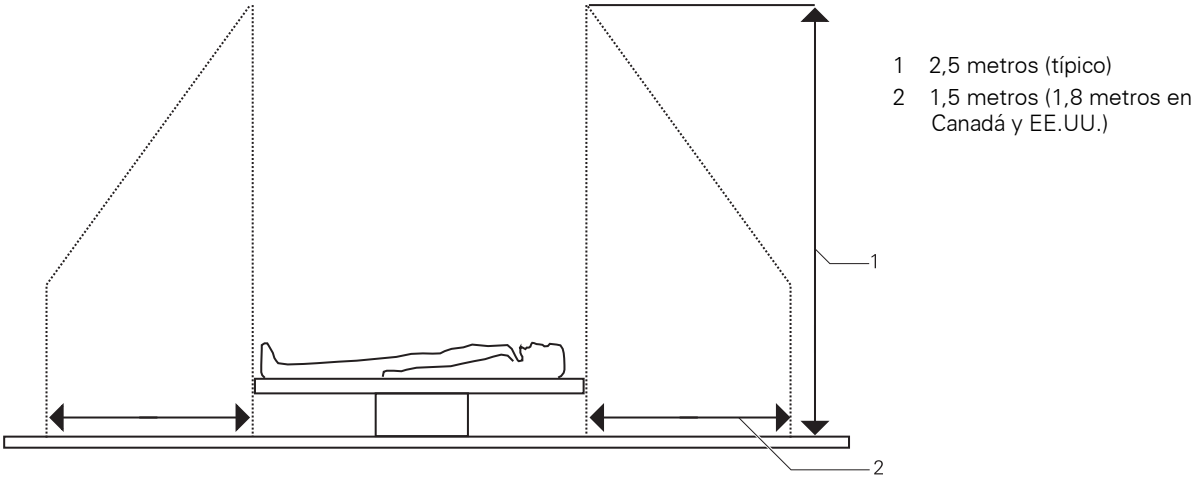
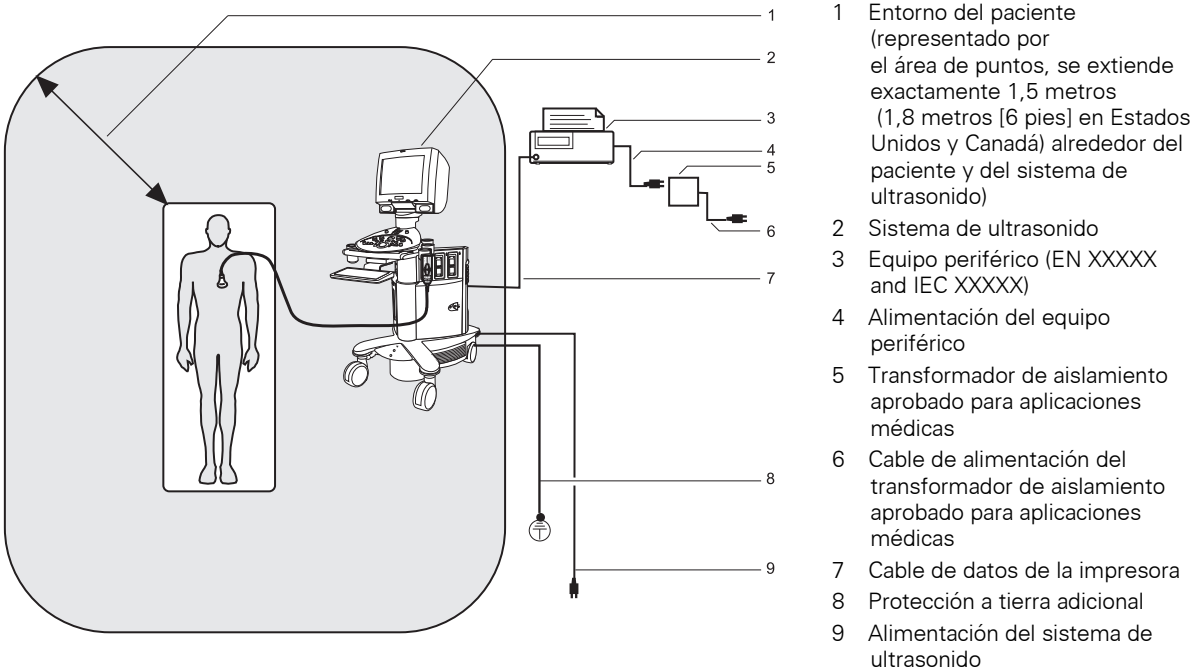
Si desea información adicional y otras combinaciones posibles, consulte la norma sobre equipos eléctricos médicos EN 60601-1-1 o IEC 60601-1-1, Anexo BBB.7, Escenario 3c.

Nota: La información mencionada anteriormente se basa en las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 del año 1992 que rigen actualmente. Si las normas regulatorias de su país para equipos médicos no se corresponden con las normas EN 60601-1 e IEC 60601-1 así como EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1, es posible que sus requisitos locales sean diferentes.

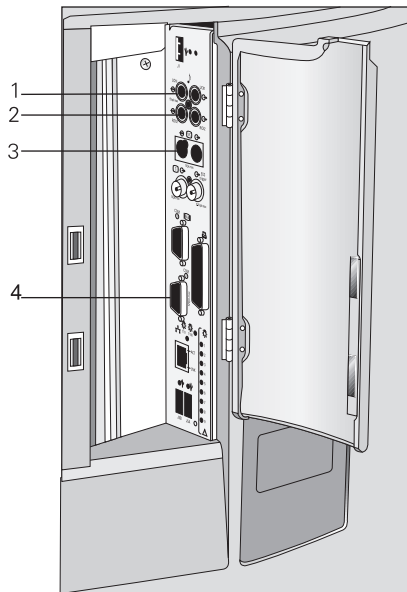
Fabricantes de transformadores de aislamiento aprobados para aplicaciones médicas

Fabricante	Sitio Web
Tripp Lite	www.tripplite.com
Toroid Corporation of Maryland	www.toroid.com
Dale Technology Inc.	www.daletech.com

Entorno del paciente



Instalación de la videograbadora (VCR) no incorporada



Panel de E/S con conexiones para VCR.

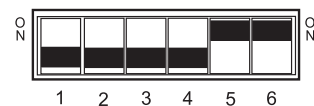
- 1 Lado izquierdo: Entrada izquierda de audio (canal 1) desde VCR
Lado derecho: Salida izquierda de audio a VCR
- 2 Lado izquierdo: Entrada derecha de audio (canal 2) desde VCR
Lado derecho: Salida derecha de audio a VCR
- 3 Lado izquierdo: Entrada de video desde VCR
Lado derecho: Salida de video a VCR
- 4 Entrada RS-232 para VCR, COM 1

Instalación de la videograbadora (VCR) digital no incorporada Sony SVO-9500 MD/P

Para conectar la videograbadora al sistema de ultrasonido:

⚠ ADVERTENCIA: No se debe conectar ningún dispositivo no incorporado a las tomas de CA del sistema de ultrasonido. Esto hará que el sistema de ultrasonido deje de cumplir las normas y puede causar riesgos de seguridad.

1. Apague (ϕ) el sistema de ultrasonido.
2. Asegúrese de que la videograbadora esté apagada. (El interruptor de encendido se encuentra en la parte frontal de la videograbadora.)
3. Conecte el cable de alimentación CA de la videograbadora a una toma de CA situada fuera del sistema de ultrasonido.
4. Localice los seis interruptores DIP situados en la esquina superior derecha del panel posterior de la videograbadora. Coloque los cuatro interruptores de la izquierda en la posición de desactivado (abajo). Coloque los dos interruptores de la derecha en la posición de activado (arriba).



Interruptores DIP de la SVO-9500.

5. En la parte posterior de la videgrabadora hay seis conexiones que se deben conectar a las seis conexiones correspondientes que se encuentran en el panel de E/S del sistema de ultrasonido, mediante el cable VCR. Todas las conexiones para la videgrabadora están unidas en un solo cable VCR, con excepción de la conexión de alimentación CA. Pase el extremo del cable VCR que se conectará al sistema de ultrasonido por el canal para cable antes de hacer las conexiones al panel de E/S en el sistema de ultrasonido.

Conecte el cable VCR de la siguiente manera:

- Entrada izquierda de audio en la VCR se conecta a Salida izquierda de audio en el panel de E/S.
 - Entrada derecha de audio en la VCR se conecta a Salida derecha de audio en el panel de E/S.
 - Entrada de video en la VCR se conecta a Salida de video en el panel de E/S.
 - Salida izquierda de audio en la VCR se conecta a Entrada izquierda de audio en el panel de E/S.
 - Salida derecha de audio en la VCR se conecta a Entrada derecha de audio en el panel de E/S.
 - Salida de video en la VCR se conecta a Entrada de video en el panel de E/S.
 - Conector RS232 en la VCR se conecta a Conector RS232 en el panel de E/S.
6. Encienda la videgrabadora.
 7. Encienda (⏻) el sistema de ultrasonido.

La videgrabadora será reconocida por el sistema de ultrasonido si se ha conectado y encendido antes de encender el sistema de ultrasonido.

Mantenimiento de la impresora

Es necesario realizar los siguientes procedimientos de mantenimiento de la impresora:

- Reemplazar rollos de papel vacíos.
- Rellenar cartuchos de tinta vacíos.
- Limpiar la impresora según las recomendaciones del fabricante.

Siga las instrucciones del fabricante de la impresora específica que utiliza.

Acceso al cartucho de tinta en las impresoras de color

Puede ser necesario ajustar el sistema de ultrasonido para obtener acceso a la impresora antes de retirar o reemplazar el cartucho de tinta.

Nota: Cuando hay dos dispositivos periféricos instalados, el control de ajuste de altura queda bloqueado en la posición más alta.

Para obtener acceso al cartucho de tinta:

1. Retire los soportes de transductores, situados a la izquierda del panel de control en el sistema de ultrasonido, que obstruyan el acceso a la impresora.
2. Asegúrese de que el panel de control se encuentre en la posición más alta. Para subir la posición del panel de control, oprima el control de ajuste de altura.
3. Extienda completamente el teclado desde abajo del panel de control del sistema de ultrasonido.
4. Siga las instrucciones del fabricante para destrabar el cartucho de tinta.
5. Tire del cartucho de tinta tanto como pueda hacia la derecha e inclínelo hacia abajo un poco para soltarlo.
6. Siga las instrucciones del fabricante para dar servicio al cartucho de tinta.
7. Vuelva a instalar el cartucho de tinta con el mismo ángulo que se utilizó para retirarlo.
8. Vuelva a ajustar el teclado y la altura del panel de control del sistema de ultrasonido a la posición que prefiera para trabajar.
9. Vuelva a instalar cualquier soporte de transductor que haya retirado anteriormente.



Instrucciones de utilización

Soportes para transductores	Cap. 4
Ergonomía del sistema	Cap. 4

Resolución de problemas con impresoras incorporadas

Las impresoras incorporadas son impresoras térmicas (en color o blanco y negro). Una tarea de exposición debe enviarse a una impresora incorporada cuando:

- Se oprime un control de documentación asignado a una impresora incorporada y configurada para imprimir durante el examen, y hay suficientes imágenes impresas para completar la tarea de exposición especificada.
- Se oprime un control de documentación asignado a una impresora incorporada y configurada para imprimir al final del examen, y éste se finaliza.
- Se selecciona una tarea en la pantalla **Exposición**, luego una impresora incorporada en la ficha **Cámara** y finalmente el botón **Lanzar tarea de exposición** en la parte derecha de la pantalla **Exposición**.

Si una impresora incorporada no imprime la tarea de exposición enviada, utilice el siguiente procedimiento para resolver el problema.

Para resolver el problema cuando una impresora incorporada no imprime:

1. Observe el indicador LED de encendido de la impresora. Si no está iluminado, la impresora está apagada. Enciéndala.
2. Si la impresora sigue sin imprimir y aparece uno de los siguientes indicadores (para indicar que se ha acabado el papel o la cinta), inserte papel o instale una cinta, o corrija la situación si hay papel o cinta atascados en la impresora.
 - EP aparece en la pantalla LCD (Mitsubishi P91DW)
 - El indicador LED "SHEET/PAPER" se ilumina (Mitsubishi CP770DW, Mitsubishi CP800DW)
3. Si aun así la impresora no imprime, reinicie todas las impresoras incorporadas:
 - a. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes pred** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
Aparece el menú **Ajustes predefinidos**.
 - b. Seleccione **Servicio** en la parte izquierda de la pantalla.
 - c. Seleccione el botón **Reiniciar impresora** en la parte derecha de la pantalla.
El sistema borra todas las tareas de exposición activas en las impresoras incorporadas.
4. Compruebe el funcionamiento de la impresora utilizando uno de los métodos siguientes:
 - Espere a que se imprima la siguiente tarea de exposición en la cola.
 - Envíe una o más imágenes a la impresora.



Referencia del sistema

RECURSOS:

Asignación de funciones a las teclas	
Impr/Almac	Cap. 1
Configuración de las preferencias de impresión	Cap. 1
DATOS DEL PACIENTE:	
Impresión de imágenes desde la pantalla Exposición	Cap. 1
Presentación de información de la tarea de exposición	Cap. 1

5. Si la impresora todavía no imprime, apague y vuelva a encender la impresora como se indica a continuación.

Para apagar y volver a encender esta impresora...	Haga lo siguiente:
Mitsubishi P91DW Mitsubishi CP770DW	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague la impresora. 2. Después de esperar tres segundos, enciéndala.
Mitsubishi CP800DW	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague la impresora. 2. Transcurridos tres segundos, enciéndala mientras mantiene oprimido el botón ONLINE. 3. Cuando la luz del indicador LED "DATA" se apague (después de aproximadamente cinco segundos), suelte el botón ONLINE. 4. Oprima nuevamente el botón ONLINE. <p>El indicador ONLINE ahora está iluminado.</p>

El sistema retiene todas las tareas de exposición enviadas a la impresora antes de apagarlo.

Nota: Es posible que en la impresora Mitsubishi CP770DW se necesite volver a enviar las tareas de exposición.

1 Ajustes predefinidos del sistema

Acerca del menú Ajustes predefinidos del sistema	3
Organización de los ajustes predefinidos del sistema	3
Categorías	3
Elementos gráficos.....	4
Acceso al menú Ajustes predefinidos del sistema	5
Ejemplo de procedimiento: cambio del nombre del hospital.....	5
Restablecimiento de los ajustes fábrica	6
Ajustes predefinidos de Sistema básico.....	7
Cuadro de diálogo Configuración del registro	9
Cuadro de diálogo Configuración de texto de imagen	10
Configuración de la eliminación automática.....	11
Ajustes predefinidos de Sistema básico 2.....	14
Ajustes de Configuración del modo Doppler/M.....	15
Ajustes predefinidos de Imprimir/Guardar	16
Cuadro de diálogo Configuración de transferencia	19
Cuadro de diálogo Formato de exposición	23
Configuración de precondiciones de transferencia y transferencia automática	25
Ajustes predefinidos de pictogramas y anotaciones.....	29
Ajustes del sistema Fisiológico.....	29
Presentación de los rótulos de medición.....	29
Ajustes de Herramientas de medición generales del sistema.....	30
Herramientas de medición del 2D	30
Herramientas de medición Doppler.....	31
Rótulos de medición personalizados	32
Ajustes de los informes de mediciones.....	33
Cálculos obstétricos	33
Tablas de edad gestacional personalizadas.....	34
Ajustes de aplicaciones específicas.....	35
Servicio.....	36
Copia de seguridad y restablecimiento de los ajustes del sistema	37
Copia de seguridad de los ajustes del sistema.....	38
Restablecimiento o copia de los ajustes del sistema	39
Selección de múltiples elementos.....	42

Acerca del menú Ajustes predefinidos del sistema

El sistema de ultrasonido se entrega con los ajustes de controles establecidos por el fabricante. Para configurar el sistema de ultrasonido según sus preferencias puede utilizar las opciones y los ajustes disponibles en el menú Ajustes predefinidos del sistema. Los Ajustes predefinidos establecen la configuración del software del sistema cada vez que se enciende la unidad.



Referencia del sistema

IMAGEN:
Tipos de
exámenes
definidos por
el usuario

Cap 1

Organización de los ajustes predefinidos del sistema

El menú de ajustes predefinidos muestra las categorías de ajustes predefinidos del sistema en el lado izquierdo de la pantalla y las opciones de la categoría activa en el lado derecho. Para modificar opciones se utilizan elementos gráficos como botones, menús desplegables y campos de texto en la pantalla.

El sistema muestra opciones adicionales, cuando están disponibles, en cuadros de diálogo. Para abrir los cuadros de diálogo se utilizan botones en la pantalla.

Categorías

Utilice los **Ajustes predefinidos** del sistema para modificar y personalizar el sistema de ultrasonido en las siguientes categorías:

- Sistema básico
- Sistema básico 2
- Configuración del modo Doppler/M
- Imprimir/Guardar
- Pictogramas y anotaciones
- Sistema Fisiológico
- Presentación de los rótulos de medición
- Herramientas de medición del sistema
- Herramientas de medición del modo 2D
- Herramientas de medición Doppler
- Rótulos de medición personalizados
- Configuración de los informe de mediciones
- Cálculos obstétricos
- Tablas de edad gestacional personalizadas
- Ajustes de aplicaciones específicas
- Servicio

Se proporciona una descripción de las opciones de cada categoría de los ajustes predefinidos.

Elementos gráficos

- **Guardar:** guarda todos los cambios efectuados.
- **Cancelar:** cancela todos los cambios efectuados.
- **Agregar:** agrega el elemento introducido.
- **Restab ajustes fábrica o Restab valores pred:** borra los ajustes definidos por el usuario y restablece los de fábrica.
- **Eliminar:** borra el elemento seleccionado en un menú desplegable.
- **Avanzadas:** presenta el menú de ajustes avanzados.
- **Campo para la introducción de texto:** utilice el teclado para introducir texto en el campo.
- **Menú desplegable:** seleccione la opción deseada en el menú desplegable
- **Botón circular:** seleccione uno de los botones. Al seleccionar un botón, se cancela la selección del seleccionado anteriormente.
- **Casilla:** seleccione la opción marcando la casilla.
- **Botón:** seleccione el botón para mostrar ajustes adicionales en un cuadro de diálogo o ventana, o para realizar una función.
- **Control deslizante:** seleccione el control y gire la esfera de mando para cambiar la opción.

Acceso al menú Ajustes predefinidos del sistema

Los **Ajustes predefinidos** del sistema se pueden utilizar en cualquier momento para cambiar los ajustes de fábrica (predeterminados) o para modificar ajustes establecidos por el usuario. Al salir del menú, el sistema retiene las opciones y definiciones seleccionadas.

Nota: Los cambios efectuados en algunos ajustes predefinidos del sistema no entran en efecto hasta que se apague y vuelva a encender el sistema.

Para mostrar el menú Ajustes predefinidos del sistema:

1. Oprima el botón **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
Aparecerá el menú Ajustes predefinidos del sistema.
2. Seleccione una categoría de ajustes predefinidos en la parte izquierda de la pantalla para modificar o personalizarlos.
3. Para personalizar o modificar los ajustes predefinidos del sistema, utilice los elementos gráficos correspondientes a la categoría seleccionada, ubicados en la parte derecha de la pantalla.
4. Para salir del menú Ajustes predefinidos, oprima otra vez la tecla **Ajustes predefinidos**.

Ejemplo de procedimiento: cambio del nombre del hospital

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
Aparecerá el menú Ajustes predefinidos del sistema.
2. Seleccione **Sistema básico**.
3. Seleccione el botón **Configuración del registro** en la parte superior izquierda de la pantalla.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Configuración del registro**.
4. Seleccione el botón **Se están introduciendo datos** en la parte superior izquierda del cuadro de diálogo.
5. Seleccione **Institución** en el menú desplegable **Campo**.
6. Si el nombre del hospital aparece en la parte superior de la lista, seleccione **Usar 1ª entrada como predeterminada**.
7. Si no aparece en la parte superior de la lista:
 - a. Utilice la esfera de mando y la tecla **SELECCIONAR** para colocar el puntero delante del nombre en la parte superior de la lista, si lo hay.
 - b. Oprima la tecla **Intro** en el teclado para crear una línea en blanco en la parte superior de la lista y utilice las teclas de flechas para colocar el puntero de la esfera de mando dentro de la línea en blanco.
 - c. Utilice el teclado para introducir el nombre del hospital.
 - d. Seleccione **Usar 1ª entrada como predeterminada**.
8. Seleccione **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo **Configuración del registro**.
9. Para salir del menú **Ajustes predefinidos**, oprima la tecla **Ajustes predefinidos**.

Restablecimiento de los ajustes fábrica

Los ajustes de fábrica se pueden restablecer en cualquier momento utilizando el botón **Restab ajustes fábrica** o **Restab valores pred** situado en la parte inferior de la pantalla **Ajustes predefinidos**. Cuando se restablecen los ajustes de fábrica, se borran los ajustes definidos por el usuario en el menú de ajustes mostrado.

Ajustes predefinidos de Sistema básico

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Sistema básico** en el menú de ajustes predefinidos.

Opción:	Permite...
Ajustes del sistema	
Configuración del registro...	Mostrar el cuadro de diálogo Configuración del registro para crear entradas personalizadas en algunos campos y configurar las opciones de búsqueda. Si desea obtener más información, consulte la página 1-9.
Ajustes de fecha y hora...	Mostrar el cuadro de diálogo de propiedades de fecha y hora de Windows® para ajustar la hora y fecha del sistema y la zona horaria. Nota: El sistema de ultrasonido no utiliza el formato largo de fecha.
Ajustes regionales...	Mostrar el cuadro de diálogo Opciones regionales de Windows® para especificar el idioma del sistema (ficha General), seleccionar el sistema de medidas (métrico o EE.UU.) (ficha Números), seleccionar el formato de fecha y hora (fichas Fecha y Hora), y configurar las asignaciones de teclas (Idiomas). Nota: Cuando se cambia y guarda el ajuste de la unidad de medida y/o el formato de fecha, el cambio entra en efecto inmediatamente; sin embargo, la nueva unidad de medida o formato de fecha sólo aparece en el formulario Registro del paciente después de apagar y volver a encender el sistema. Nota: Los cambios de la ficha Moneda no afectan al sistema de ultrasonido.
Editor de texto en imágenes...	Mostrar el cuadro de diálogo Configuración de texto de imagen para seleccionar el texto que aparecerá en las imágenes impresas y guardadas. La lista desplegable Form. base incluye las opciones Imágenes US (imágenes de ultrasonido) e Imágenes SC (imágenes de captura secundaria). Si desea obtener más información, consulte la página 1-10.
Monitor	
Activar protector de pantalla	Preservar el funcionamiento del monitor mediante un protector de pantalla que se activa una vez transcurrido el período de inactividad especificado. El transductor activo también se desactiva para preservar su funcionamiento.
Demora para protector de pantalla	Seleccionar el período de inactividad del sistema después del cual se activará el protector de pantalla: 0 – 60 minutos.
Doble	
Doble integrado	Determinar la presentación del formato Doble: Encen (Doble integrado) o Apag (Doble).

Opción:	Permite...
Gestión automática de disco	Si desea obtener más información, consulte la página 1-13.
Limpieza automática si	<p>Activar o desactivar la eliminación automática de estudios sin protección que cumplan una o más de las condiciones de estado de trabajo indicadas por las casillas descritas a continuación. El estado de trabajo se indica en el Navegador de pacientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Archivado: Eliminar automáticamente los estudios de pacientes con este estado de trabajo ("A"). ▪ Archivado y encomendado: Eliminar automáticamente los estudios de pacientes con este estado de trabajo ("AC"). ▪ Archivado y verificado: Eliminar automáticamente los estudios de pacientes con este estado de trabajo ("AV"). ▪ Enviado: Eliminar automáticamente los estudios de pacientes con este estado de trabajo ("S"). ▪ Enviado y encomendado: Eliminar automáticamente los estudios de pacientes con este estado de trabajo ("SC"). ▪ Impreso: Eliminar automáticamente los estudios de pacientes con este estado de trabajo ("P"). <p>Nota: Los indicadores de estado AC, AV y SC sólo aparecen en el Navegador de pacientes al nivel de los datos de imágenes.</p>
Audio	
Micrófono	Encender o apagar el micrófono.
Volumen del altavoz	Seleccionar el nivel de volumen: 0 – 10 .
DGC	
Control DGC	Seleccionar la profundidad de la imagen: Prof máx imagen o Prof actual imagen .
Presentación DGC	Seleccionar la presentación de DGC: Encen , Apag o Suavizar .

Cuadro de diálogo Configuración del registro

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Sistema básico** en el menú de ajustes predefinidos y luego **Configuración del registro**.

Si desea conservar las opciones especificadas en el cuadro de diálogo **Configuración del registro**, debe seleccionar el botón **Aceptar** después de seleccionarl



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:
Intervalo de
consulta en
Lista de trabajo Cap. 2

Opción	Descripción
Se están introduciendo datos	
Campo	Crea entradas para el campo seleccionado: Médico remitente, Médico solicitante, Prediagnóstico, Estación, Institución, 1er médico examinador, 2 médico examinador, 1er técnico, 2 técnico . Se permite un máximo de caracteres para cada entrada.
Sin predeterminedar	Desactiva la presentación automática de la entrada en el campo seleccionado del formulario Registro del paciente .
Usar 1ª entrada como predeterminedada	Muestra automáticamente la primera entrada en el campo seleccionado del formulario Registro del paciente (para el registro de un paciente nuevo).
Conservar selección anterior registro (o reg. previo) predet.	Muestra automáticamente la última entrada seleccionada durante el registro o prerregistro en el campo seleccionado del formulario Registro del paciente .
Se está buscando	
Buscar en	Especifica las ubicaciones en las que se buscarán pacientes desde el Registro del paciente . Nota: La casilla Planificador permite buscar en la base de datos del Planificador en el disco duro (no en la Lista de trabajo). Los pacientes se buscan primero en el Planificador y luego en la Base de datos local .
Parar la búsqueda después de encontrar	Especifica la cantidad de pacientes que se incluirán en una búsqueda.
Columnas de la lista de búsqueda	Especifica las columnas que aparecerán en la lista de búsqueda (casilla Mostrar) y su orden (cuadro de texto Pos.), y configura el ancho de las columnas (cuadro de texto Ancho).
HIS/RIS	
Actualizar lista trabajo en 2ºplano	Inicia automáticamente una consulta HIS/RIS utilizando el intervalo configurado. Utilice el menú Servicio de los ajustes predefinidos del sistema para configurarlo.
Muestra mensaje de expiración de licencia	No se aplica.
Obtener lista de trabajo para	Limita la búsqueda en la Lista de trabajo de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lugar de emplazamiento limita la búsqueda a los pacientes programados para el AET (Application Entity Title o título de la entidad de aplicación) que coincide con el del sistema de ultrasonido. ▪ Modalidad de tipo US limita la búsqueda a pacientes programados para la modalidad de ultrasonido ("US").

Opción	Descripción
Tiempo programado	<p>Limita la búsqueda en la Lista de trabajo de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si está seleccionada, muestra el cuadro de diálogo Rango de tiempo de la lista de trabajo cuando se actualiza la Lista de trabajo, y limita la búsqueda en la Lista de trabajo a los pacientes programados para fechas y horas específicas. Si no está seleccionada, limita la búsqueda en la Lista de trabajo a los pacientes programados para la fecha en curso.
Aceptar	Guarda todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Vendedor Predet.	Restablece los valores predeterminados de fábrica.
Cancelar	Cancela todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Ayuda	Muestra la ayuda en pantalla.

Cuadro de diálogo Configuración de texto de imagen

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Sistema básico** en el menú de **ajustes predefinidos** y luego **Editor de texto en imágenes**.

El texto disponible para el tipo de imagen seleccionado se indica en el lado izquierdo del cuadro de diálogo. Una casilla aparece a la izquierda de cada línea de texto de las imágenes. Si la casilla está marcada, la línea de texto aparecerá en las imágenes impresas y almacenadas del tipo seleccionado.

Si desea conservar las opciones especificadas en este cuadro de diálogo, debe seleccionar el botón **Aceptar** después de seleccionarlo.

Opción	Descripción
Form. base	<p>El tipo de imagen al que se aplicará el texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Predeterminado – (no se aplica) Imágenes US – imagen de ultrasonido Imágenes SC – imagen de captura secundaria <p>Nota: El sistema no utiliza las imágenes del tipo Predeterminado.</p>
Todos los textos	Muestra todo el texto en las imágenes impresas o almacenadas.
Texto personalizado	Muestra el texto seleccionado en las imágenes impresas y almacenadas.
Sin texto	No muestra ningún texto en las imágenes impresas o almacenadas.
Aceptar	Guarda todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Aplicar	Guarda todos los cambios.
Cancelar	Cancela todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Ayuda	Muestra la ayuda en pantalla.

Configuración de la eliminación automática

El usuario puede configurar el sistema para gestionar automáticamente el espacio en disco eliminando estudios transferidos al alcanzar el límite de espacio en disco especificado.



Sistema básico

Criterios de eliminación

Nota: Siemens recomienda limitar la eliminación automática a la de los datos enviados a impresoras o a dispositivos de archivo solamente.

Para que un estudio pueda eliminarse automáticamente por medio de la función de gestión automática del disco, debe cumplir los siguientes requisitos:

- La fecha de almacenamiento del estudio (o de la serie más reciente dentro del estudio) está fuera del límite de demora establecido. El límite de demora es la cantidad de días previos a la fecha más reciente de almacenamiento establecidos para la eliminación.
- Todas las series e imágenes del estudio están desprotegidos (valor predeterminado del sistema).
- El estado de trabajo del estudio cumple por lo menos uno de los criterios (no necesariamente todos) especificados para la gestión automática del disco:

Indicador de estado de trabajo (en el Navegador de pacientes)	Criterio (casilla Gestión automática de disco , en los ajustes predefinidos)
A	Archivado
CA	Archivado y encomendado
AV	Archivado y verificado
S	Enviado
SC	Enviado y encomendado
P	Impreso

Nota: Cuando la casilla **Archivado** está seleccionada, los estudios pueden ser eliminados si tienen cualquiera de los siguientes indicadores de estado de trabajo: **A**, **AC** o **AV**. Cuando se activa la casilla **Enviado**, los estudios pueden ser eliminados si muestran cualquiera de los siguientes indicadores de estado de trabajo: **S** o **SC**. Los indicadores de estado **AC**, **AV** y **SC** se muestran únicamente en el nivel de datos Imágenes.

Por ejemplo, si la única casilla seleccionada bajo **Gestión automática de disco** es **Archivado** y el límite de demora es dos días, sólo se podrán eliminar los estudios con fecha de almacenamiento (generalmente la misma fecha del estudio) de tres días previos como mínimo, que no estén protegidos y cuyo indicador de estado de trabajo sea **A** (archivo completo).

Nota: La fecha de almacenamiento es aquella en que el estudio se guardó inicialmente en la base de datos local. Corresponde generalmente a la fecha del estudio y no está relacionada con otras fechas, como la fecha en que se importó el estudio a la base de datos local.

Utilice el Navegador de pacientes para ver el estado de trabajo.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:	
Ver y proteger datos de pacientes	Cap. 1
Configurar la presentación del estado de trabajo	Cap. 1
Dispositivos utilizados para la transferencia de datos	Cap. 2
RECURSOS:	
Transferencia automática de datos de pacientes	1-26
Configuración de precondiciones de transferencia y transferencia automática	1-25



Instrucciones de utilización

Leyenda de estado de trabajo	Cap. 3
------------------------------	--------

Imágenes impresas en una impresora incorporada

Las imágenes que se imprimen solamente en una impresora incorporada pueden eliminarse siempre, sin importar los criterios de eliminación seleccionados para la gestión automática del disco. Esta información no se aplica a las imágenes que también se hayan transferido o almacenado explícitamente mediante un control de documentación.

Para impedir que estas imágenes se eliminen mediante la gestión automática del disco, hay que asignarles protección. Utilice el Navegador de pacientes para asignar el estado de protección.

Proceso de eliminación de estudios

Cuando la gestión automática del disco está activada, el sistema comienza a eliminar estudios en segundo plano cada vez que alcanza el límite de espacio establecido para la eliminación automática. Su representante de servicio de Siemens puede cambiar este límite.

El espacio de almacenamiento se verifica cada vez que se finaliza un examen.

El sistema elimina primero los estudios más antiguos y deja los más recientes, según el límite de demora del sistema. Su representante de servicio de Siemens puede cambiar este límite.

La fecha de almacenamiento de la serie más reciente dentro del estudio coincide con la fecha del estudio. Utilice el Navegador de pacientes para ver la fecha del estudio.

Nota: Si una vez terminado el proceso de eliminación queda una carpeta de paciente sin ningún estudio, el sistema la elimina automáticamente.

Notificación de espacio de almacenamiento disponible

Cualquiera que sea la configuración de la gestión automática del disco en los ajustes predefinidos, el sistema presenta un mensaje cuando la cantidad de espacio de almacenamiento disponible llega al límite establecido para notificación (advertencias de poco espacio y de espacio agotado). Su representante de servicio de Siemens puede cambiar los límites.

El mensaje de poco espacio disponible se muestra brevemente en la parte inferior derecha de la pantalla. El mensaje de espacio agotado aparece dentro de un cuadro de mensaje en la parte inferior de la pantalla y sigue en pantalla hasta que se cierre el cuadro del mensaje.

Valores predeterminados para los límites de gestión automática de disco

Su representante de servicio de Siemens puede cambiar los límites para la gestión automática del disco.

Límite de gestión automática del disco	Default ValueValor predeterminado
eliminación automática	75 por ciento del espacio de almacenamiento
demora	dos días
advertencia de poco espacio	85 por ciento del espacio de almacenamiento
advertencia de espacio agotado	95 por ciento del espacio de almacenamiento



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Visualización de los datos de pacientes	Cap. 1
Asignación del estado de protección	Cap. 1

Configuración de la gestión automática del disco

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para activar la gestión automática del disco.



Sistema básico

Para configurar la eliminación automática de los estudios almacenados:

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla.
2. Seleccione **Sistema básico** en la parte izquierda de la pantalla.
3. Active la casilla **Limpieza automática si** en la parte superior de la sección **Gestión automática de disco** (parte superior derecha de la pantalla) para activar la gestión automática del disco.

Nota: El sistema no activa la gestión automática del disco a menos que estén seleccionadas la casilla **Limpieza automática si** y una o más de las casillas bajo **Gestión automática de disco**.

4. Seleccione una o más de las casillas **Gestión automática de disco** según la ubicación del dispositivo de archivo primario, como se especifica a continuación.

Si la ubicación de archivo primaria es...	Seleccione la o las casillas siguientes...
Un dispositivo de archivo en red configurado para el servicio <i>Storage Commitment</i> (cometido de almacenamiento) de DICOM; y además un dispositivo de almacenamiento de la red también configurado para esa clase de servicio	Archivado y encomendado Enviado y encomendado Asegúrese de desactivar todas las otras casillas.
Dispositivo de archivo en la red	Archivado
CD	Archivado y verificado
Impresora (DICOM o incorporada)	Impreso
Dispositivo de almacenamiento	Enviado

5. Seleccione el botón **Guardar** para guardar los cambios.
6. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla para salir de los ajustes predefinidos.

Ajustes predefinidos de Sistema básico 2



Referencia del sistema

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Sistema básico 2** en el menú de ajustes predefinidos.

IMAGEN:
Tecnología TEQ Cap. 2

Opción:	Permite...
Medición CINE	
Aplicación	Seleccionar la aplicación que será asociada con el comportamiento de medición CINE.
Borrar en CINE	Borrar las mediciones cuando la rueda CINE se gira para la aplicación seleccionada.
Comportamiento de inmovilización	
Pasar a Cálculo al inmovilizar	Presentar la ficha Cálculo cuando se oprime la tecla INMOVILIZAR .
Tissue Equalization	
Actualizar automáticamente Al desinmovilizar	Optimizar automáticamente la uniformidad general del brillo del campo visual cuando la tecnología TEQ™ (Tissue Equalization) está activada y se reanuda la adquisición de imágenes en tiempo real (a partir de una imagen inmovilizada) al oprimir la tecla INMOVILIZAR .
Presentación de índice térmico	
ITT/ITO	Selecciona el índice térmico ITT/ITO (índice térmico de tejido blanco/índice térmico óseo) para uso en exámenes neonatales.
ITC	Selecciona el índice térmico ITC (índice térmico craneal) para uso en exámenes neonatales.
Ajustes pred de examen	
Transductor	Especificar un transductor.
Examen predeterminado	Designar un tipo de examen predeterminado para el transductor seleccionado. Esta lista incluye todos los tipos de exámenes compatibles con el transductor, incluidos los definidos por el usuario.
Configuración estudio	
Estudio	Seleccionar un tipo de estudio y especificar el tipo de examen asociado.
Agregar	Crear un tipo de estudio definido por el usuario.
Eliminar	Eliminar un tipo de estudio definido por el usuario.
Examen predeterminado	Seleccionar el tipo de examen a utilizar con el estudio seleccionado. Esta lista incluye todos los tipos de exámenes existentes en el sistema, incluidos los definidos por el usuario.
Nota: La lista Transductor debajo de la opción Examen predeterminado sólo ofrece información, no se puede modificar.	

Ajustes de Configuración del modo Doppler/M

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Config modo Doppler/M** en el menú de ajustes predefinidos.

Opción	Permite...
Modo común	
Modo de cursor	Definir el modo del cursor para Doppler y el modo M: Encen o Apag .
Modo de audio del cursor	Establecer el audio para Doppler: Encen o Apag .
Modo Doppler	
Modo de audio del cursor	Establecer el audio para el cursor Doppler: Encen o Apag .
Velocidad/Frecuencia	Seleccionar Velocidad o Frecuencia para las mediciones Doppler: Velocidad o Frecuencia .
Formato de presentación 2D/Doppler	Seleccionar el formato de presentación de las imágenes 2D/Doppler: 1/2 2D, 1/2 trazo 1/3 2D, 1/3 trazo 2/3 2D, 1/3 trazo Lado a lado
Actualización 2D pred.	Seleccionar la presentación de una imagen en tiempo real o inmovilizada durante la actualización: Inmovilizada o Tiempo real .
Actualización Doppler pred.	Seleccionar la presentación de un espectro en tiempo real o inmovilizado durante la actualización: Inmovilizada o Tiempo real .
Modo M	
Formato de presentación 2D/M	Seleccionar el formato de presentación de las imágenes 2D/M: 1/2 2D, 1/2 trazo 1/3 2D, 1/3 trazo 2/3 2D, 1/3 trazo Lado a lado

Ajustes predefinidos de Imprimir/Guardar

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Imprimir/Almacenar** en el menú de ajustes predefinidos.

La pantalla de ajustes predefinidos **Imprimir/Almacenar** incluye opciones para cada tecla **IMPR/ALMACEN** del panel de control. Cada tecla aparece en la sección **Encaminar impresión** de la pantalla representada por el gráfico de una impresora o un disco.



Teclas Impr/Almacen del panel de control.

Debajo de la sección **Encaminar impresión** hay dos fichas: **Configurar almacenamiento** y **Configurar impresoras**.

- La ficha **Configurar almacenamiento** indica todos los dispositivos configurados para transferencia de datos.
- La ficha **Configurar impresoras** indica todas las impresoras configuradas.

Opción	Descripción
Encaminar impresión	
B/N	Asigna la función de impresión a la tecla IMPR/ALMACEN designada y envía imágenes en blanco y negro a la impresora seleccionada cuando se imprime con dicha tecla.
Doppler color	Asigna la función de impresión a la tecla IMPR/ALMACEN designada y envía imágenes de los modos Doppler color y Potencia a la impresora seleccionada cuando se imprime con dicha tecla.
Tinte	Asigna la función de impresión a la tecla IMPR/ALMACEN designada y envía imágenes con tinte a la impresora seleccionada cuando se imprime con dicha tecla. Las imágenes con tinte son las que tienen los siguientes valores de mapa: mapa 5-11 para modo 2D o M, o mapa 4-11 para Doppler.
Ref 2D	Asigna la función de impresión a la tecla IMPR/ALMACEN designada y envía imágenes 2D/Doppler OP con color en la parte 2D a la impresora seleccionada cuando se imprime con dicha tecla.
Varios	Asigna la función de impresión a la tecla IMPR/ALMACEN designada y envía imágenes varias a la impresora seleccionada cuando se imprime con dicha tecla. Las imágenes varias incluyen las de captura secundaria, capturas de pantalla, capturas de dispositivos externos de video como videograbadoras e imágenes guardadas desde la ficha Revisar que contienen múltiples imágenes.
Guardar	Asigna la función de almacenamiento a la tecla IMPR/ALMACEN designada y guarda las imágenes en el Servidor de almacenamiento especificado en la ficha Configurar almacenamiento de la pantalla de ajustes predefinidos Imprimir/Guardar .



Instrucciones de utilización

Procedimientos de configuración para la función imprimir/almacenar

Cap. 4

Opción	Descripción
Configurar almacenamiento	
Transferencia auto	<p>Especifica el momento en que se guardan las imágenes en el Servidor de almacenamiento seleccionado. Este almacenamiento se realiza además de la acción predeterminada de guardar las imágenes en la base de datos local del sistema. Las opciones disponibles son.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desactivado – No se guarda ninguna imagen en el Servidor de almacenamiento seleccionado. ▪ Durante examen – Las imágenes se guardan en el Servidor de almacenamiento seleccionado cuando se oprime una tecla IMPR/ALMACEN configurada para almacenamiento. ▪ Fin de examen – Las imágenes guardadas al oprimir la tecla IMPR/ALMACEN configurada para almacenamiento se envían al Servidor de almacenamiento seleccionado. <p>Nota: La opción Durante examen no está disponible para la unidad de CD.</p>
Captura secundaria	<p>Especifica el formato de almacenamiento de las imágenes en el disco duro del sistema (Base de datos local):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la casilla está seleccionada, se utiliza el formato de captura secundaria. ▪ Si no está seleccionada, se utiliza el formato de imagen de ultrasonido.
Gráficos en datos de píxeles	<p>Activa o desactiva las superposiciones en las imágenes impresas y almacenadas. Cuando está seleccionada, el texto y los gráficos para las imágenes (como anotaciones) se guardan como parte integral de la imagen. Cuando no está seleccionada, el texto y los gráficos para imágenes se guardan como superposiciones, separadas de la imagen.</p> <p>Nota: Esta opción se selecciona automáticamente (y aparece en gris) cuando Captura secundaria está activada.</p>
Avanzadas	<p>Configura y activa reglas para transferir y archivar imágenes, mediante el cuadro de diálogo Configuración de transferencia.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte la página 1-19.</p>
Configurar impresoras	
Transferencia auto	<p>Activa o desactiva la impresión automática. Cuando se activa, es necesario indicar cuándo se realizará la impresión: Durante examen o Fin de examen. Para desactivar la impresión automática, seleccione Desactivado.</p> <p>Nota: La opción Durante examen no está disponible para la unidad de CD.</p> <p>La impresión automática no ocurre hasta que se completa el formato seleccionado (cantidad de imágenes por placa u hoja de papel) o se finaliza el examen.</p> <p>Cuando la impresión automática está desactivada, el sistema coloca las imágenes impresas en la pantalla Exposición y de ahí se envían a la impresora designada en el momento especificado.</p>
Tamaño medios	Tamaño de la placa o papel de impresión.
Formato	Cantidad de imágenes por placa u hoja de papel.

Opción	Descripción
Orientación	Orientación de las imágenes en la placa u hoja de papel: Horizontal o Vertical .
Optimizar hoja grande	Cuando está seleccionada, reduce la cantidad de datos enviados a la impresora y acelera la impresión. Para que un ajuste entre en efecto, es necesario apagar y volver a encender el sistema después de cambiarlo. Nota: Esta opción afecta sólo a las impresoras monocromáticas DICOM (configuradas como "kodak8610"), y únicamente a los siguientes tamaños de placa: 11 X 14, 11 X 17, 14 X 17.
Avanzadas	Presenta el cuadro de diálogo de Formato de exposición . Si desea obtener más información, consulte la página 1-23.

Cuadro de diálogo Configuración de transferencia

Nota: Siemens recomienda no alterar los ajustes del cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**.

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Imprimir/Guardar** en el menú de ajustes predefinidos y luego **Avanzadas** en la ficha **Configurar almacenamiento**.

El cuadro de diálogo **Configuración de transferencia** contiene las siguientes fichas: **Transferencia automática**, **Exportación** y **Envío**.

- La ficha **Transferencia automática** incluye opciones para la transferencia automática de datos de pacientes que cumplen el estado especificado. Se pueden seleccionar dispositivos de archivo, externos o de almacenamiento.
- La ficha **Exportación** indica los dispositivos externos y los de archivo.
- La ficha **Envío** indica los dispositivos de almacenamiento.

Si desea conservar las opciones especificadas en el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**, debe seleccionar el botón **Aceptar** después de seleccionarlo.



Referencia del sistema

DATOS DEL PACIENTE:

Dispositivos
utilizados para
la transferencia
de datos

Cap. 2

Opción	Descripción
Transferencia auto	Si desea obtener más información, consulte la página 1-25.
Nuevo	Define una nueva regla de transferencia. Nota: Se puede definir un máximo de diez reglas de transferencia.
Eliminar	Elimina la regla de transferencia seleccionada.
Criterio de envío	Activa la regla de transferencia seleccionada.
Marcado (junto a sólo imágenes)	Limita la regla de transferencia seleccionada a las imágenes marcadas. Cuando se utiliza en combinación con la casilla Impreso , limita la regla de transferencia seleccionada a las imágenes marcadas e impresas.
Impreso (junto a sólo imágenes)	Limita la regla de transferencia seleccionada a las imágenes impresas. Cuando se utiliza en combinación con la casilla Marcado , limita la regla de transferencia seleccionada a las imágenes marcadas e impresas.
(Estado de trabajo)	Especifica un estado, por ejemplo Completo o Leído , para la regla de transferencia seleccionada. Si se especifica la entrada "***", la regla de transferencia seleccionada hará caso omiso del estado (Estado de trabajo).
(Estado de procesamiento)	Especifica un estado de trabajo, por ejemplo Archivado o Recibido , para la regla de transferencia seleccionada. Si se especifica la entrada "***", la regla de transferencia seleccionada hará caso omiso del estado de trabajo (Estado de procesamiento).
(Objetos)	Especifica un tipo de objeto para la regla de transferencia seleccionada. Nota: Imágenes es la única opción válida.
(Destino)	Especifica un destino para la regla de transferencia seleccionada. Nota: Haga caso omiso de la opción "estación" a menos que la configuración del sistema incluya un dispositivo de "estación" y las imágenes a transferir contengan la misma información de "estación".

Opción	Descripción								
Exportación									
Archivar sólo si	<p>Muestra un mensaje de advertencia al usuario cuando en un dispositivo incluido en la lista se archivan datos que no cumplen las precondiciones seleccionadas.</p> <p>Las precondiciones son: Sin especific., Completo, Verificado, Leído y/o Impreso.</p> <p>Nota: Siemens recomienda no alterar el ajuste predeterminado Sin especific.</p> <p>Nota: Los datos no se archivarán automáticamente según la regla de transferencia a menos que se cumplan las precondiciones establecidas.</p>								
Tipo de compresión	<p>Especifica el tipo de compresión para el destino seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguno – Las imágenes exportadas no se comprimen. <p>Nota: Siemens recomienda no alterar el ajuste predeterminado Ninguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ JPEG sin pérdidas – Las imágenes exportadas se comprimen sin pérdida de información. (Se puede restablecer la calidad original de las imágenes.) ▪ JPEG con pérdidas – Las imágenes exportadas se comprimen con pérdida de información. 								
Factor de calidad	<p>Comprime las imágenes utilizando el valor especificado. Esta opción está disponible cuando JPEG con pérdidas está seleccionado como Tipo de compresión en el cuadro de diálogo Configuración de transferencia.</p> <p>Los valores válidos varían entre 1 y 99, en incrementos de 1. Los valores bajos producen un mayor grado de compresión. Los más altos producen mayor pérdida de calidad de las imágenes.</p> <p>Cada ajuste representa una relación de compresión que indica la cantidad de imágenes comprimidas con pérdidas que se pueden transferir usando la cantidad de datos requerida para la transferencia de una sola imagen sin comprimir. Por ejemplo, el valor 98 representa una relación de compresión de aproximadamente 7:1, lo que permite transferir siete imágenes comprimidas con pérdidas usando la cantidad de datos requerida para transferir una sola imagen sin comprimir.</p> <p>Ajustes utilizados para relaciones de compresión baja, media y alta</p> <table> <tr> <th>Factor de calidad</th><th>Relación de compresión aproximada*</th></tr> <tr> <td>98</td><td>7:1 (baja)</td></tr> <tr> <td>92</td><td>10:1 (media)</td></tr> <tr> <td>70</td><td>20:1 (alta)</td></tr> </table> <p>* Las relaciones de compresión indicadas son aproximaciones. Las verdaderas relaciones dependen del tipo de imagen y su contenido.</p>	Factor de calidad	Relación de compresión aproximada*	98	7:1 (baja)	92	10:1 (media)	70	20:1 (alta)
Factor de calidad	Relación de compresión aproximada*								
98	7:1 (baja)								
92	10:1 (media)								
70	20:1 (alta)								

Opción	Descripción								
Guardar todos los objetos de un paciente en un medio	<p>No permite la transferencia parcial (sólo una parte de los datos de un paciente específico).</p> <p>Cuando esta opción está seleccionada, el sistema verifica si hay suficiente espacio en el destino (por ejemplo, un CD) antes de transferir los datos de un paciente específico. Si no hay suficiente espacio, no se transfiere ninguna información del paciente.</p>								
Aprovechar al máximo	<p>Permite la transferencia parcial (sólo una parte de los datos de un paciente específico).</p> <p>Cuando esta opción está seleccionada, el sistema no verifica si hay suficiente espacio en el destino (por ejemplo, un CD) para todos los datos del paciente que se están transfiriendo. El sistema transfiere los datos hasta que se agota el espacio en el dispositivo de destino, lo que puede producir una transferencia parcial.</p>								
Envío	<p>Nota: La ficha Envío sólo está disponible cuando hay dispositivos de red conectados y configurados.</p>								
Archivar sólo si	<p>Muestra un mensaje de advertencia al usuario cuando en un dispositivo incluido en la lista se archivan datos que no cumplen las precondiciones seleccionadas.</p> <p>Las precondiciones son: Sin especific., Completo, Verificado, Leído y/o Impreso.</p> <p>Nota: Siemens recomienda no alterar el ajuste predeterminado Sin especific.</p> <p>Nota: Los datos no se archivarán automáticamente según la regla de transferencia a menos que se cumplan las precondiciones establecidas.</p>								
Tipo de compresión	<p>Especifica el tipo de compresión para el destino seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguno – Las imágenes enviadas no se comprimen. <p>Nota: Siemens recomienda no alterar el ajuste predeterminado Ninguno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ JPEG sin pérdidas – Las imágenes enviadas se comprimen sin pérdida de información. (Se puede restablecer la calidad original de las imágenes.) ▪ JPEG con pérdidas – Las imágenes enviadas se comprimen con pérdida de información. 								
Factor de calidad	<p>Comprime las imágenes utilizando el valor especificado. Esta opción está disponible cuando JPEG con pérdidas está seleccionado como Tipo de compresión en el cuadro de diálogo Configuración de transferencia.</p> <p>Los valores válidos varían entre 1 y 99, en incrementos de 1. Los valores bajos producen un mayor grado de compresión. Los más altos producen mayor pérdida de calidad de las imágenes.</p> <p>Cada ajuste representa una relación de compresión, que indica la cantidad de imágenes comprimidas con pérdidas que se pueden transferir usando la cantidad de datos requerida para transferir una sola imagen sin comprimir. Por ejemplo, el valor 98 representa una relación de compresión de aproximadamente 7:1, lo que permite transferir siete imágenes comprimidas con pérdidas usando la cantidad de datos requerida para transferir una sola imagen sin comprimir.</p> <p>Ajustes utilizados para relaciones de compresión baja, media y alta</p> <table> <tr> <th>Factor de calidad</th><th>Relación de compresión aproximada*</th></tr> <tr> <td>98</td><td>7:1 (baja)</td></tr> <tr> <td>92</td><td>10:1 (media)</td></tr> <tr> <td>70</td><td>20:1 (alta)</td></tr> </table> <p>* Las relaciones de compresión indicadas son aproximaciones. Las verdaderas relaciones dependen del tipo de imagen y su contenido.</p>	Factor de calidad	Relación de compresión aproximada*	98	7:1 (baja)	92	10:1 (media)	70	20:1 (alta)
Factor de calidad	Relación de compresión aproximada*								
98	7:1 (baja)								
92	10:1 (media)								
70	20:1 (alta)								

Opción	Descripción
Reintentar (veces)	Cuando los datos no se transfieren satisfactoriamente, vuelve a intentar la transferencia tantas veces como se haya indicado.
Reintentar (intervalo de minutos)	Utiliza la cantidad de minutos indicada como intervalo entre reintentos.
Aceptar	Guarda todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Cancelar	Cancela todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Config. predet.	Muestra los valores predeterminados de fábrica. Seleccione Aceptar si desea restablecer estos valores.
Ayuda	Muestra la ayuda en pantalla.

Cuadro de diálogo Formato de exposición

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría

Imprimir/Guardar en el menú de ajustes predefinidos y luego **Avanzadas** en la ficha **Configurar impresoras**.

El cuadro de diálogo **Formato de exposición** contiene las siguientes fichas:

Tarea de exposición y **Serie**. La ficha **Tarea de exposición** incluye ajustes de impresión para las páginas dentro de cada tarea de exposición. La ficha **Serie** incluye ajustes de impresión para las imágenes dentro de cada página.

Si desea conservar las opciones especificadas en el cuadro de diálogo **Formato de exposición**, debe seleccionar el botón **Aceptar** después de seleccionarlo.

Opción	Descripción
Formato	Menú desplegable que contiene los nombres de los formatos existentes. Nota: No altere el valor predeterminado de fábrica para esta opción.
Tarea de exposición	
Exponer cada paciente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuando está activada, crea una nueva tarea de exposición para cada paciente (en cada destino de impresión). ▪ Cuando está desactivada, incluye imágenes de múltiples pacientes en cada tarea de exposición (en cada destino de impresión) e imprime automáticamente placas (páginas) completas. Por ejemplo, si se copian cinco imágenes a la pantalla Exposición para un destino de impresión seleccionado con un formato de 4:1 (cuatro imágenes por página), el sistema imprimirá automáticamente la primera página y dejará una imagen en la tarea de exposición.
Nueva placa con	Comienza una nueva placa (página) para cada nivel de datos seleccionado (Estudio o Serie) en la tarea de exposición.
Nueva fila de imág. con	Comienza una nueva fila (línea) en cada placa (página) para cada nivel de datos seleccionado (Paciente , Estudio o Serie) en la tarea de exposición.
Cant. de copias	Imprime la cantidad de copias especificada.
Exponer cada # docum.	Nota: Esta opción no tiene ningún efecto.
Tamaño placa	Nota: Esta opción no tiene ningún efecto.
Líneas del segm.	Coloca un borde blanco alrededor de cada imagen impresa en la placa o el papel.
Serie	
Divisiones formato	Nota: Esta opción no tiene efecto alguno.
Imagen de ref.	Reservado para uso futuro.
Copiar serie (para doble ventana)	Cuando está activada, el sistema importa dos conjuntos de imágenes (en lugar de uno) para cada serie copiada a la pantalla Exposición . El segundo conjunto de imágenes se organiza de acuerdo con la selección de: Intercalada (cada copia se inserta después del original correspondiente) o Añadida (todas las copias se colocan al final de la tarea de exposición).
Orientación	Define la posición de las imágenes en la página. Las opciones disponibles son Vertical y Horizontal . Algunas impresoras requieren la orientación vertical. Nota: El sistema sólo utiliza esta opción cuando se cambian las propiedades de tarea de exposición (por ejemplo, el formato) para imágenes copiadas a la pantalla Exposición . De lo contrario, utiliza la opción definida en los ajustes predefinidos del sistema para el destino de impresión seleccionado.

Opción	Descripción
Imagen	Define la secuencia de las imágenes copiadas en la placa (página): horizontal (izquierda a derecha) o vertical (arriba abajo). Por ejemplo, si se copian dos imágenes a la pantalla Exposición para un destino de impresión seleccionado con un formato de 4:1 (cuatro imágenes por página), el sistema coloca siempre la primera imagen en la esquina superior izquierda de la página, y la posición de la segunda imagen (y de las sucesivas) depende de este ajuste. El sistema coloca la segunda imagen en la esquina superior derecha cuando se selecciona horizontal y en la esquina inferior izquierda cuando se selecciona vertical .
Ajuste de imagen	Define el tamaño de la imagen en relación con el segmento que la contiene. Las opciones disponibles son Dejar zona visible (tamaño máximo sin recortar), Imagen original (tamaño original) o Recortar doc. (ampliada para llenar el segmento, los bordes superpuestos se recortan). Nota: No cambie el valor predeterminado de fábrica Dejar zona visible (el único ajuste válido). Si altera este ajuste de fábrica, puede causar errores de impresión.
Aceptar	Guarda todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Aplicar	Guarda todos los cambios.
Config. predet.	Muestra los valores predeterminados de fábrica. Seleccione Aceptar o Aplicar si desea restablecer estos valores.
Cancelar	Cancela todos los cambios realizados y cierra el cuadro de diálogo.
Ayuda	Muestra la ayuda en pantalla.

Configuración de los ajustes de la pantalla Exposición

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar las opciones aplicadas a las tareas en la pantalla **Exposición**.



Impr/Almacen

Para configurar los ajustes utilizados en la pantalla Exposición:

- Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes pred** en la parte inferior de la pantalla de imagen.
Aparece la pantalla **Ajustes predefinidos**.
- Seleccione **Imprimir/Guardar** en la parte izquierda de la pantalla.
- Seleccione la ficha **Configurar impresoras** y luego el botón **Avanzadas** en la parte inferior derecha de la pantalla.
Aparece el cuadro de diálogo **Formato de exposición**.
- Cambie los ajustes según se requiera en las fichas **Tarea de exposición** y **Serie**.
- Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.
El sistema guarda los cambios y cierra el cuadro de diálogo **Formato de exposición**.
- Para salir de los ajustes predefinidos, oprima la tecla **Ajustes predefinidos**.



Referencia del sistema

RECURSOS:
Cuadro de diálogo
Formato
de exposición Cap. 1

Configuración de precondiciones de transferencia y transferencia automática

El usuario puede especificar precondiciones para la transferencia de datos y configurar el sistema para transferir automáticamente los datos de pacientes que cumplan el estado especificado.

Precondiciones para archivar datos

Utilice los ajustes predefinidos del sistema para configurar el sistema de manera que verifique las precondiciones especificadas antes de archivar datos.

Las precondiciones afectan el proceso de archivo de datos de las siguientes maneras:

- Archivo manual: Cuando se archivan manualmente datos que no cumplen las precondiciones especificadas, el sistema presenta un mensaje. Puede continuar archivando si es necesario.
- Archivo automático durante o al final del examen: Cuando el sistema archiva datos que no cumplen las precondiciones especificadas, presenta un mensaje. Puede continuar archivando si es necesario.
- Archivo automático de datos por regla de transferencia: El archivo automático configurado por regla de transferencia no se lleva a cabo a menos que se cumplan las precondiciones establecidas.

Para acceder al cuadro de diálogo Configuración de transferencia:

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla.
Aparece la pantalla **Ajustes predefinidos**.
2. Seleccione **Imprimir/Guardar** en el lado izquierdo de la pantalla y seleccione la ficha **Configurar almacenamiento** en la parte central de la pantalla.
3. Seleccione el botón **Avanzado** en la parte inferior derecha de la ficha **Configurar almacenamiento**.
Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**.
4. Para cerrar el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**, seleccione el botón **Cancelar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.
5. Para salir de los ajustes predefinidos, oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado.

Para configurar las precondiciones de archivo en dispositivos externos:

1. Abra el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia** y seleccione la ficha **Exportación**.
2. Marque la casilla bajo **Archivar sólo si** para cada precondición que el sistema deba verificar antes de efectuar el archivo en los dispositivos indicados en la ficha **Exportación**.
3. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo para guardar los cambios.



Impr/Almacen



Referencia del sistema

DATOS DEL
PACIENTE:
Archivo manual de
datos Cap. 1
RECURSOS:
Archivo automático
por regla
de transferencia 1-11

Para configurar las precondiciones de archivo en dispositivos de red:

1. Abra el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia** y seleccione la ficha **Envío**.
2. Marque la casilla bajo **Archivar sólo si** para cada precondición que el sistema deba verificar antes de efectuar el archivo en los dispositivos indicados en la ficha **Envío**.
3. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo para guardar los cambios.

Transferencia automática de datos de pacientes

Nota: Siemens recomienda especificar un método de transferencia de datos para cada dispositivo, ya sea transferencia automática (reglas de transferencia para especificar el estado de trabajo y de procesamiento) o almacenamiento automático durante o al final del examen.

Cuando se definen y activan reglas de transferencia, el sistema transfiere automáticamente desde la base de datos local (**Local Database**) las imágenes que cumplen el estado de trabajo, estado de procesamiento o las precondiciones de transferencia que correspondan. Utilice el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**, accesible desde los ajustes predefinidos, para definir y activar reglas de transferencia.

En cada regla de transferencia se puede especificar el destino (por ejemplo, el CD insertado) y el estado de trabajo y de procesamiento requeridos para la transferencia de datos. También se puede limitar la transferencia automática a las imágenes impresas y/o marcadas.

Nota: La operación de transferencia (archivo, envío o exportación) que se utiliza en la regla de transferencia depende de la configuración del destino seleccionado. Por ejemplo, si como destino para la regla de transferencia se selecciona CD y el CD está configurado como "dispositivo de archivo", el sistema utiliza la operación de archivo para transferir datos al CD. Si no lo está, utiliza la operación de exportación.

**Impr/Almacen****Referencia del sistema**

RECURSOS:	
Precondiciones de transferencia de datos	1-25
Eliminación automática de estudios transferidos	1-11

Para acceder al cuadro de diálogo Configuración de transferencia:

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón de acceso directo **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla.
Aparece la pantalla **Ajustes predefinidos**.
2. Seleccione **Imprimir/Guardar** en el lado izquierdo de la pantalla y seleccione la ficha **Configurar almacenamiento** en la parte central de la pantalla.
3. Seleccione el botón **Avanzado** en la parte inferior derecha de la ficha **Configurar almacenamiento**.
Aparece el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**.
4. Para cerrar el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia**, seleccione el botón **Cancelar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.
5. Para salir de los ajustes predefinidos, oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado.

Para definir y activar una regla de transferencia:

Nota: Se puede definir un máximo de diez reglas de transferencia.

1. Abra el cuadro de diálogo **Configuración de transferencia** y seleccione la ficha **Transferencia automática**.

2. Seleccione el botón **Nuevo** en la parte superior derecha del cuadro de diálogo.

El sistema resalta la fila superior (vacía) de la tabla. Las casillas y las cuatro listas desplegables que se encuentran en la parte inferior del cuadro de diálogo están disponibles para seleccionarlas.

3. Seleccione una entrada en cada lista desplegable:
 - Estado de trabajo (primera lista desplegable)
 - Estado de procesamiento (segunda lista desplegable)
 - Objetos o un nivel de datos del paciente (tercera lista desplegable)

Nota: El estado de trabajo puede modificarse para todos los niveles de datos del paciente a excepción de las imágenes.

- Destino (cuarta lista desplegable)
4. Para limitar la transferencia automática a las imágenes impresas, marque la casilla **Impreso** junto a **sólo imágenes**.
 5. Para limitar la transferencia automática a las imágenes marcadas, marque la casilla **Marcado** junto a **sólo imágenes**.
 6. Para ver y/o cambiar las precondiciones de archivo para los dispositivos externos, seleccione la ficha **Exportación**.

El sistema muestra las precondiciones de archivo configuradas en la parte derecha de la ficha **Exportación**, bajo **Archivar sólo si**. Estas precondiciones de archivo se aplican a los dispositivos indicados en la ficha **Exportación** y configurados como "dispositivos de archivo".

7. Para ver y/o cambiar las precondiciones de archivo para los dispositivos de red, seleccione la ficha **Envío**.

El sistema muestra las precondiciones de archivo configuradas en la parte derecha de la ficha **Envío**, bajo **Archivar sólo si**. Dichas precondiciones se aplican a los dispositivos indicados en la ficha **Envío** y configurados como "dispositivos de archivo".

8. Para activar la regla de transferencia, selecciónela en la tabla y active la casilla **Criterio de envío** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.
9. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo para guardar los cambios.

Para desactivar una regla de transferencia:

1. Seleccione la regla de transferencia requerida en la tabla y quite la marca de la casilla **Criterio de envío** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo.
2. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo para guardar los cambios.

Para modificar una regla de transferencia:

1. Seleccione la regla de transferencia requerida en la tabla y cambie las opciones según sea necesario.
2. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo para guardar los cambios.

Para eliminar una regla de transferencia:

1. Seleccione la regla de transferencia requerida en la tabla y luego el botón **Eliminar** en la parte superior derecha del cuadro de diálogo.
2. Seleccione el botón **Aceptar** en la parte inferior izquierda del cuadro de diálogo para guardar los cambios.

Ajustes predefinidos de pictogramas y anotaciones

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Pictogramas y anotaciones** en el menú de ajustes predefinidos.

Nota: La cantidad máxima de caracteres de una anotación (incluidos los espacios en blanco) es 52.



Referencia del sistema

CÁLCULOS:
Pictogramas y anotaciones Cap. 2

Opción	Descripción
Anotaciones	
Aplicación	Modifica las anotaciones para la aplicación seleccionada:
Texto A	Cuadro de texto para introducir anotaciones personalizadas que aparecerán cuando se oprima la tecla Texto A .
Texto B	Cuadro de texto para introducir anotaciones personalizadas que aparecerán cuando se oprima la tecla Texto B .
Texto C	Cuadro de texto para introducir anotaciones personalizadas que aparecerán cuando se oprima la tecla Texto C .
Texto D	Cuadro de texto para introducir anotaciones personalizadas que aparecerán cuando se oprima la tecla Texto D .
(término)	Cuadro de texto para introducir anotaciones personalizadas que aparecerán automáticamente cuando se opriman las teclas de las primeras letras. Por ejemplo, el sistema muestra automáticamente la anotación "LÓBULO" cuando se oprime la tecla "L" (siempre que "LÓBULO" sea la primera anotación de la lista que comienza con "L").
Pictogramas	
Ubicación pictograma	Muestra el pictograma en la ubicación seleccionada: Sup derecho o Inf derecho .

Ajustes del sistema Fisiológico

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Sistema fisiológico** en el menú de **ajustes predefinidos**.

Opción:	Permite...
Vel barrido fisio	Seleccionar la velocidad de barrido para el trazo de la función Fisiológico: 1, 2, 4, 6 o 8 .

Presentación de los rótulos de medición

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Rótulos medición** en el menú de **ajustes predefinidos**.

Opción	Permite...
Aplicación	Modificar la presentación de los rótulos de medición para la aplicación seleccionada.
Modo de imágenes	Seleccionar el modo de adquisición de imágenes para el rótulo de medición.
Rótulo de medición	Seleccionar los rótulos de medición que se presentarán para la aplicación y el modo de imagen seleccionados. Para impedir la presentación de un rótulo de medición, quite la marca de la casilla.

Ajustes de Herramientas de medición generales del sistema

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría

Herram medición sistema en el menú de **ajustes predefinidos**.

Opción	Permite...
Cantidad de ciclos cardíacos para frecuencia cardíaca	Seleccionar la cantidad de ciclos cardíacos que se utilizarán para calcular la frecuencia cardíaca: 1 – 5 .

Herramientas de medición del 2D

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría

Herram medición 2D en el menú de **ajustes predefinidos**.

Opción:	Permite...
Aplicación	Modificar la herramienta de medición predeterminada del modo 2D para la aplicación seleccionada.
Selecc herram de medición de circunferencia obstétrica*	Seleccionar la herramienta de medición predeterminada del modo 2D que se utilizará para las mediciones obstétricas de circunferencia: Elipse o Trazo .
Selecc herram de medición de volumen	Seleccionar la herramienta de medición predeterminada del modo 2D que se utilizará para las mediciones de volumen: Volumen usando 3 Distancias , Volumen usando 1 Distancia o Volumen usando Elipse y Distancia . Este ajuste se aplica a la aplicación seleccionada.
Selecc herram de medición de estenosis	Seleccionar la herramienta de medición predeterminada del modo 2D que se utilizará para las mediciones de estenosis: Estenosis por distancia o Estenosis por área . Este ajuste se aplica a la aplicación seleccionada.

**Para la aplicación obstétrica solamente.*

Herramientas de medición Doppler

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Herramientas de medición Doppler** en el menú de **ajustes predefinidos**.

Opción:	Permite...
Aplicación	Modificar la herramienta de medición del modo Doppler para la aplicación seleccionada.
Selecc herramienta predeterminada	Seleccionar la herramienta de medición predeterminada del modo Doppler para la aplicación seleccionada.
Mostrar campos de ciclo cardíaco	Seleccionar los campos de ciclo cardíaco que aparecerán en Doppler: SM, FD, IP, IR, S/D o VPR . El sistema utiliza este ajuste para las herramientas Ciclo cardíaco, Trazo y Estadísticas automáticas . Dicho ajuste se aplica a la aplicación seleccionada.
Mostrar campos del índice de resistividad	Seleccionar los campos de ciclo cardíaco que aparecerán en Doppler: SM, FD, IR o S/D . El sistema utiliza este ajuste para la herramienta Índice de resistividad – Sistólico/Diastólico . Dicho ajuste se aplica a la aplicación seleccionada.
Selecc herra de medición de flujo de volumen	Seleccionar la herramienta de medición predeterminada para volumen (Trazo 2D, Distancia, Elipse) y flujo (Trazo D, Ciclo cardíaco). Este ajuste se aplica a la aplicación seleccionada.
Mediciones de relación Doppler a utilizar	Seleccionar la medición de relación Doppler predeterminada: Medición de magnitud máxima o Medición más reciente . Este ajuste se aplica a la aplicación seleccionada. Nota: Esta opción está disponible sólo para las aplicaciones CV, Eco fetal, OB, Peniano, DTC .

Rótulos de medición personalizados

El menú de rótulos de medición personalizados se utiliza para crear o eliminar rótulos de medición personalizados.

Para crear un rótulo de medición personalizado:

1. Abra el menú Ajustes predefinidos del sistema y seleccione **Herram medición person.**
2. Seleccione la aplicación en el menú desplegable de la sección **Crear rótulo personalizado.**
3. Escriba un nombre de rótulo personalizado utilizando un máximo de 10 caracteres.
Nota: Se aceptan números, letras y el carácter de subrayado ("_").
4. Para un rótulo de medición OB, seleccione **Fetal** o **Materno**.
5. Seleccione un modo de imagen en el menú desplegable para asociarlo con el rótulo personalizado.
6. Seleccione una herramienta de medición en el menú desplegable para asociarla con el rótulo personalizado.
7. Seleccione un grupo de informes para el rótulo personalizado en el informe del paciente.
8. Seleccione **Guardar** para crear un nuevo rótulo.

Aparece un mensaje para indicar que se está creando el rótulo y actualizando los menús de medición.

Para eliminar un rótulo de medición personalizado:

1. Abra el menú Ajustes predefinidos del sistema y seleccione **Rótulos medición person.**
2. Seleccione la aplicación en el menú desplegable de la sección **Eliminar rótulo personalizado.**
3. En el menú desplegable, seleccione el nombre del rótulo personalizado que desea eliminar.
4. Seleccione el botón **Borrar rótulo.**
El rótulo personalizado se elimina del sistema.
5. Seleccione **Guardar** para guardar los cambios.

Aparece un mensaje para indicar que se está borrando el rótulo y actualizando los menús de medición.

Ajustes de los informes de mediciones

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Config informe de medición** en el menú de ajustes predefinidos.

Opción	Permite...
Aplicación	Modificar el informe del paciente para la aplicación seleccionada.
Presentación de los valores de medición por:	Seleccionar el método que se utilizará para presentar los valores medidos: Promedio de las mediciones o Medición más reciente . Este ajuste se aplica a la aplicación seleccionada.
Mostrar relaciones en informes obstétricos*	Seleccionar las relaciones obstétricas que aparecerán en los informes de obstetricia: IC, LF/CA, LF/DBP, LF/CC, CC/CA, AVL/AH o DTC/CA .

**Para la aplicación obstétrica solamente.*

Cálculos obstétricos

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Cálculos obstétricos** en el menú de **ajustes predefinidos**.

Opción	Permite...
Edad gestacional	Para cada parámetro de medición, seleccionar la referencia deseada para estimar la edad gestacional.
Análisis de crecimiento	Para cada parámetro de medición, seleccionar la referencia deseada para analizar el crecimiento fetal.
Edad gestacional compuesta	Seleccionar la referencia deseada para la edad gestacional compuesta.
Peso estimado del feto	Seleccionar la referencia deseada para estimar el peso fetal.

Tablas de edad gestacional personalizadas

Las tablas de edad gestacional personalizadas permiten:

- Crear una nueva tabla de edad gestacional sencilla
- Modificar una tabla definida por el usuario
- Eliminar una tabla definida por el usuario

Para crear una tabla de edad gestacional sencilla:

1. Abra los **Ajustes predefinidos** y seleccione **Tablas edad gest person.**
2. Seleccione la opción **Crear tabla personalizada para edad gestacional sencilla** en la sección **Opciones de acciones.**
3. En la lista desplegable **Medición para tabla de edad gestacional sencilla**, seleccione la medición que desea utilizar para la tabla.
4. En la lista desplegable **Unidades de medida** seleccione **cm** o **mm**.
5. Utilice el teclado para introducir el nombre de la nueva tabla en el cuadro de texto **Autor de la tabla**.

Nota: Se permite un máximo de 10 caracteres. Se aceptan números, letras y el carácter se subrayado ("_").

6. Seleccione el botón **Siguiente**.

La pantalla muestra una plantilla para una nueva Tabla de edad gestacional sencilla. "XXX" es la medición seleccionada.

Fila	XXX	Edad en semanas	Edad en días	2días DE
1				
2				
3				
4				
5				

7. Utilizando el teclado, introduzca los valores en la plantilla para la tabla de edad gestacional sencilla.

El sistema proporciona botones que permiten insertar o eliminar filas y borrar la tabla.

8. Seleccione el botón **Validar tabla**. Observe los resultados en el cuadro del mensaje y seleccione **Aceptar**.

El sistema comprueba si hay datos faltantes o incorrectos (**2días DE** puede quedar en blanco), filas vacías en medio de la tabla y valores en las columnas de edad y/o parámetros inferiores a los valores de la fila anterior. Aparece un cuadro de mensaje que indica la validez de la tabla.

9. Si la tabla no es válida, corrija los errores y vuelva a seleccionar el botón **Validar tabla**.

10. Seleccione el botón **Guardar**.

Para modificar una tabla de edad gestacional sencilla:

1. En los ajustes predefinidos del sistema seleccione **Tablas edad gest person**.
2. Seleccione **Editar tabla** en la sección **Opciones de acciones**.
3. Seleccione la referencia de la tabla de edad gestacional sencilla definida por el usuario en la lista desplegable **Selecc tabla para editar**.
4. Utilice el teclado para introducir los valores que el sistema utilizará para el cálculo.
5. Seleccione el botón **Validar tabla**.
El sistema comprueba si hay datos faltantes o incorrectos (**2días DE** puede quedar en blanco), filas vacías en medio de la tabla y valores en las columnas de edad y/o parámetros inferiores a los valores de la fila anterior. Aparece un cuadro de mensaje que indica la validez de la tabla.
6. Si la tabla no es válida, corrija los errores y vuelva a seleccionar el botón **Validar tabla**.
7. Seleccione el botón **Aceptar** cuando el aparece el mensaje **La tabla es válida**.
8. Seleccione el botón **Guardar**.

Para eliminar una tabla de edad gestacional sencilla:

1. En los ajustes predefinidos del sistema seleccione **Tablas edad gest person**.
2. Seleccione **Borrar tabla** en la sección **Opciones de acciones**.
3. En la lista desplegable **Selecc tabla para borrar**, seleccione la Tabla de edad gestacional sencilla definida por el usuario que desea eliminar.
4. Seleccione el botón **Guardar**.

Ajustes de aplicaciones específicas

Estas opciones aparecen cuando se selecciona la categoría **Ajustes aplic especif** en el menú de ajustes predefinidos.

Opción	Descripción
Gravedad específica próstata	Selecciona una gravedad específica para el cálculo del peso de la próstata: 1.0 ó 1.05 .
Mostrar sonómetro en imagen	Muestra u oculta el sonómetro (gráfico) durante la medición de cadera infantil. El sonómetro siempre se incluye en el informe del paciente.

Servicio

La sección Servicio de los Ajustes predefinidos del sistema permite a los representantes de servicios autorizados por Siemens obtener acceso local y remoto para resolver problemas y dar mantenimiento al sistema de ultrasonido.

Los clientes tienen acceso limitado a la esta sección.

Si desea obtener información acerca de los ajustes predefinidos de servicio accesibles al usuario, consulte el manual "Guía de referencia ■ Ajustes predefinidos de servicio disponibles para el usuario".

Opción	Descripción
System Information	
Event Log...	Muestra la ventana Event Log (registro de eventos).
Shut Down System...	Apaga el sistema.
Service Options	
Install Software...	Comienza la instalación del software desde el disco de instalación insertado en la unidad de CD.
Service Image...	Muestra la ventana Service Image View .
Local Service...	<p>Muestra la pantalla Authentication para dar acceso a las opciones de servicio, como la configuración de DICOM, la creación de copias de seguridad y el restablecimiento de archivos del sistema de ultrasonido, las pruebas de hardware, las utilidades y las funciones de diagnóstico (para el nivel 1 de acceso a servicio).</p> <p>Para acceder al nivel 1 de acceso al servicio, asegúrese de que ambos campos Please enter password (Introducir contraseña) estén en blanco, y luego seleccione el botón Aceptar a la derecha de los campos Please enter password.</p>
Configure Local Printer...	Muestra la ventana de impresoras de Windows que permite configurar las impresoras incorporadas.
Restore Printer Factory Defaults	Restablece los valores predeterminados de fábrica para el tamaño y la orientación del papel, la curva gamma y otros ajustes que aparecen en el cuadro de diálogo de preferencias de impresión de Windows.
Printer Reset	Reinicia todas las impresoras incorporadas y elimina la solicitud de impresión incompleta más antigua enviada a cada impresora antes de reiniciarla.
Network Speed...	Muestra la ventana Network Speed...
Remote Access Options	
Remote Service...	Muestra la ventana Remote Service Access Control .
Access Timeout	Establece la cantidad de minutos (0 a 32768) permitidos para el acceso "completo" o "limitado" cuando no hay ninguna sesión remota en ejecución. Una vez transcurrido este período, el sistema restablece el estado "No Access" (sin acceso).
Session Timeout	Establece la cantidad de minutos (0 a 32768) permitidos para una sesión inactiva de acceso remoto. Una vez transcurrido este período, el sistema termina la sesión.
Video	
Type	Especifica el tipo de video del sistema: NTSC o PAL .
Output Format	Especifica el formato de salida de video: RGB o YUV .

Copia de seguridad y restablecimiento de los ajustes del sistema

Cada usuario del sistema puede determinar los ajustes para la adquisición de imágenes y los valores predeterminados, y luego almacenarlos en un disco. Los ajustes definidos por el usuario pueden cargarse junto con el nuevo software del sistema. El disco se usa también como copia de seguridad.

Siga los procedimientos descritos a continuación para copiar, crear una copia de seguridad o restablecer los ajustes del sistema. Los ajustes originales del sistema se pueden restablecer en un sistema de ultrasonido o copiar de un sistema a otro.

Los ajustes disponibles para copiar o restablecer están separados en dos **paquetes**:

- El paquete **UltrasoundSpecific** incluye los tipos de exámenes definidos por el usuario y todos los ajustes predefinidos del sistema, menos los de **Servicio local**.
- El paquete **SW-Settings02** incluye los ajustes de **Servicio local** (ajustes de red DICOM, red TCP/IP y otros).

Mientras se restablecen o copian los ajustes, el sistema indica el nombre de archivo de cada paquete de ajustes copiados en el CD. El nombre del archivo incluye la fecha y hora de creación de la copia de seguridad.

Nota: Para crear una copia de seguridad de los datos de pacientes almacenados en el disco duro del sistema de ultrasonido (base de datos local), utilice la función de archivo en el Navegador del paciente.



Referencia del sistema

DATOS DEL
PACIENTE:
Archivo de datos
de pacientes Cap. 1

Copia de seguridad de los ajustes del sistema

Los siguientes ajustes del sistema se pueden guardar por seguridad en un disco compacto (CD):

- Tipos de exámenes definidos por el usuario y todos los ajustes predefinidos del sistema menos los de **Servicio local** (paquete **UltrasoundSpecific**) y/o
- Ajustes de **Servicio local** (ajustes de red DICOM, red TCP/IP y otros) (paquete **SW-Settings02**)

Para crear una copia de seguridad de los ajustes del sistema:

Nota: Este procedimiento requiere un disco compacto (CD) en blanco o utilizado anteriormente para crear copias de seguridad de los ajustes del sistema. Los ajustes guardados previamente se mantienen.

1. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla.
2. Seleccione **Servicio** en la parte izquierda de la pantalla **Ajustes predefinidos** y luego **Servicio local**.
3. Elimine todas las contraseñas de los campos **Please enter password** (Escriba la contraseña) en la pantalla **Authentication** (Autenticación) y seleccione **Aceptar**.
4. Seleccione el botón **Backup & Restore** (Copia de seguridad y restablecimiento) en la pantalla del menú **Home** (Inicio).
5. Seleccione **Backup** (Copia de seguridad) en el menú desplegable **Command** (Comando).
6. Inserte un CD en la unidad de disco compacto.
La palabra **Ready** (Preparado) aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla.
7. Seleccione **[-R-] CD-R** en el menú desplegable **Drives** (Unidades de disco).
8. En cada conjunto de ajustes del sistema que desee guardar (paquete **UltrasoundSpecific** y/o **SW-Settings02**):
 - a. Asegúrese de que la puerta de la unidad de CD esté cerrada.
 - b. Seleccione uno de los siguientes paquetes en el menú desplegable **Packages**:
 - **UltrasoundSpecific**, incluye los tipos de exámenes definidos por el usuario y todos los ajustes predefinidos del sistema, menos los de **Servicio local**.
 - **SW-Settings02**, incluye los ajustes de **Servicio local** (ajustes de red DICOM, red TCP/IP y otros).
 - c. Seleccione **Go** (Proceder) en la parte inferior de la pantalla para comenzar la copia de seguridad.

Mientras se crea o restablece la copia de seguridad, en la pantalla **Backup & Restore** aparecen los ajustes que se están copiando en ese momento (por ejemplo **Group: UserSettings\SystemPresets\Service**). La frase **BackupRestore Running** (Copia de seguridad/restablecimiento en proceso) aparece también en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Una vez terminado el proceso, el sistema muestra la palabra **Ready** en la parte inferior izquierda de la pantalla.

- d. Utilice la barra de desplazamiento en la parte derecha de la pantalla para ver los ajustes de la lista. Si algún ajuste aparece en rojo (en lugar de negro), seleccione **Go** otra vez. El texto rojo indica que la copia de seguridad no se completó satisfactoriamente.

Nota: Si desea ver más información acerca del texto rojo, utilice la barra de desplazamiento ubicada en la parte inferior de la pantalla.

- e. Si el proceso no concluye correctamente, comuníquese con su representante de servicio de Siemens.
9. Retire el CD de la unidad de disco compacto y póngale una etiqueta que identifique el sistema y la versión del software utilizados.

Restablecimiento o copia de los ajustes del sistema

Los ajustes del sistema se pueden restablecer en el mismo sistema o copiar a otro. Este procedimiento describe las opciones necesarias para restablecer o copiar los siguientes ajustes (identificados por letras):

- A. Todos los ajustes del sistema en el mismo sistema*
- B. Todos los ajustes del sistema (menos los datos pertinentes a una máquina específica) a otro sistema*
- C. Tipos de exámenes definidos por el usuario
- D. Ajustes predefinidos del sistema y tipos de exámenes definidos por el usuario
- E. Ajustes de configuración de dispositivos DICOM*

* Requiere restablecer/copiar grupos de ambos paquetes (**UltrasoundSpecific** y **SW-Settings02**).

Consulte las letras de identificación de los ajustes requeridos descritas en el procedimiento siguiente.

Nota: Los ajustes predefinidos **Imprimir/Guardar** del sistema no incluyen los valores de configuración copiados o restablecidos para dispositivos DICOM a menos que estos estén conectados.

Para restablecer o copiar los ajustes del sistema:

1. Muestre la lista de los ajustes de los que ha hecho una copia de seguridad en el CD:
 - a. Oprima la tecla **Ajustes predefinidos** en el teclado o seleccione el botón **Ajustes predefinidos** en la parte inferior de la pantalla.
 - b. Seleccione **Servicio** en la parte izquierda de la pantalla **Ajustes predefinidos** y luego **Servicio local**.
 - c. Elimine todas las contraseñas de los campos **Please enter password** (Escriba la contraseña) en la pantalla **Authentication** (Autenticación) y seleccione **Aceptar**.
 - d. Seleccione el botón **Backup & Restore** (Copia de seguridad y restablecimiento) en la pantalla del menú **Home** (Inicio).
 - e. Inserte el CD que contiene la copia de seguridad de los ajustes.
 - f. Seleccione **Restore** (Restablecer) en la lista desplegable.
 - g. Seleccione **[-R-] CD-R** en el menú desplegable **Drives** (Unidades de disco).

2. Seleccione el paquete **UltrasoundSpecific** en el menú desplegable **Archive** (Archivo) y luego el o los elementos requeridos en el menú **Group** (Grupo).

Nota: Puede seleccionar múltiples elementos oprimiendo las teclas **Ctrl** y/o **Mayúsculas** en el teclado.

Para restablecer/copiar...	Seleccione estos elementos en el grupo UltrasoundSpecific :	¿Se requieren ajustes de Servicio local?
A. Todos los ajustes del sistema en el mismo sistema	(todos)	Sí
B. Todos los ajustes del sistema (menos los datos pertinentes a una máquina específica) a otro sistema	(todos)	Sí
C. Tipos de exámenes definidos por el usuario	UserSettings\ImagingPresets	No
D. Ajustes predefinidos del sistema y tipos de exámenes definidos por el usuario	(todos)	No
E. Ajustes de configuración de dispositivos DICOM—si los dispositivos están configurados para uso con las teclas IMPR/ALMACEN (ajustes predefinidos del sistema Imprimir/Guardar)	UserSettings\SystemPresets \PrintStorePresets	Sí

3. Seleccione **Go** (Proceder) en la parte inferior de la pantalla para comenzar a restablecer los ajustes.




Mientras se crea o restablece la copia de seguridad, en la pantalla **Backup & Restore** aparecen los ajustes que se están restableciendo en ese momento (por ejemplo **Group: UserSettings\SystemPresets\Service**). La frase **BackupRestore Running** (Copia de seguridad/restablecimiento en proceso) aparece también en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Una vez terminado el proceso, aparece un mensaje de confirmación para reiniciar el sistema.

4. Si no necesita restablecer o copiar ajustes de **Servicio local** (como ajustes DICOM o ajustes pertinentes a una máquina específica), reinicie el sistema y finalice este procedimiento.
5. Si necesita restablecer o copiar ajustes de **Servicio local** (como ajustes DICOM o ajustes pertinentes a una máquina específica), no reinicie el sistema. Continúe con este procedimiento.

6. Seleccione el paquete **SW-Settings02** en el menú desplegable **Archive** (Archivo) y seleccione el o los elementos requeridos en el menú **Group** (Grupo).

Nota: Puede seleccionar múltiples elementos oprimiendo las teclas **Ctrl** y/o **Mayúsculas** en el teclado.

Para restablecer/copiar...	Seleccione estos elementos del grupo SW-Settings02:
A. Todos los ajustes del sistema en el mismo sistema	(todos)  Atención: No restablezca todos los elementos del grupo si está copiando ajustes de un sistema a otro. Algunos elementos del grupo contienen datos pertinentes a una máquina específica.
B. Todos los ajustes del sistema (menos los datos pertinentes a una máquina específica) a otro sistema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UserSettings ▪ Service\Applications\WorklistResults ▪ Service\LocalHost\SiteInfo ▪ Service\Service\AutoTransfers ▪ Service\Service\FTP ▪ Service\Service\Mail ▪ Service\DICOM\<todos los elementos a excepción de General>  Atención: No seleccione el elemento Service\DICOM\General porque contiene datos específicos de la máquina.
C. Tipos de exámenes definidos por el usuario	(ninguno)
D. Ajustes predefinidos del sistema y tipos de exámenes definidos por el usuario	(ninguno)
E. Ajustes de configuración de dispositivos DICOM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Service \DICOM \ImportExportDirectories ▪ Service \DICOM \HISRISNodes ▪ Service \DICOM \LUTFiles ▪ Service \DICOM \PrintDevices ▪ Service \DICOM \NetworkNodes ▪ Service \DICOM \OfflineDevices  Atención: No seleccione el elemento Service\DICOM\General porque contiene datos específicos de la máquina.

7. Seleccione **Go** (Proceder) en la parte inferior de la pantalla para comenzar a restablecer los ajustes.

Mientras se crea o restablece una copia de seguridad, en la pantalla **Backup & Restore** aparecen los ajustes que se están restableciendo en ese momento (por ejemplo **Group: Service\Service\FTP**). La frase **BackupRestore Running** (Copia de seguridad/restablecimiento en proceso) aparece también en la parte inferior izquierda de la pantalla.

Lo que sucede al finalizar el restablecimiento depende de los ajustes restablecidos:

- Si sólo se restablecieron los ajustes de configuración de dispositivos DICOM, el sistema muestra **End Restore** (Fin de restablecimiento) en la pantalla, en texto azul, y presenta un mensaje de confirmación para reiniciar el sistema.
 - Si se restablecieron otros ajustes indicados arriba, el sistema se reinicia automáticamente.
8. Si el sistema no se reinicia automáticamente, reinicielo.
 9. Retire el CD de la unidad de disco compacto.

Selección de múltiples elementos

Mientras se restablecen o copian los ajustes, se pueden seleccionar múltiples elementos en el menú desplegable **Group**.

Para seleccionar varios elementos no consecutivos:

- Seleccione el primer elemento y mantenga oprimida la tecla **Ctrl** en el teclado mientras selecciona otros elementos.

Para seleccionar una serie de elementos consecutivos (o todos los elementos mostrados):

Seleccione el primer elemento, avance hasta el último y mantenga oprimidas las teclas **Mayúsculas** y **Ctrl** en el teclado mientras selecciona el último elemento.



Mayúsculas.

2 Accesorios y opciones

Accesorios y opciones	3
230V, 115V y 100V	3
Sistemas operativos específicos para los diferentes idiomas	4
Opciones para el sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares de 230V, 115V y 100V.....	4
Transductores	5
Accesorios de transductores.....	6
Teclados	8
Plantillas para el panel de control	11

Accesorios y opciones

Los únicos accesorios y opciones autorizados por Siemens para el sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares™ se describen en este capítulo. Las configuraciones y opciones específicas del sistema están organizadas según el voltaje de funcionamiento (230V, 115V y 100V) y tipos de video (CCIR/PAL y EIA/NTSC).

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios conectados a las interfaces analógicas y digitales deben estar certificados de acuerdo con las respectivas normas de EN e IEC (p. ej., EN 60950 e IEC 60950 para equipos de procesamiento de datos e EN 60601-1 e IEC 60601-1 para equipos médicos). Asimismo, todas las configuraciones deben cumplir las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 para el sistema. Toda persona que conecte equipos adicionales a cualquier puerto de entrada o salida de la señal configura un sistema médico y, por lo tanto, es responsable de que el sistema cumpla los requisitos de las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 para el sistema. Siemens sólo puede garantizar el funcionamiento y la seguridad de los dispositivos que se mencionan en este capítulo. En caso de duda, sírvase consultar con el servicio técnico de Siemens o el representante de Siemens de su localidad.

Nota: Para garantizar el cumplimiento con la Directiva de Dispositivos Médicos, use su sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares solamente con los dispositivos mencionados en este capítulo.

230V, 115V y 100V

- Sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares con paquete Stellar™ Performance

Acepta transductores de convexos, lineales, en fase (sectoriales) y endocavitarios, tecnología de transductores Multi-D™ y de lente Hanafy, Ensemble™ Tissue Harmonic Imaging (THI), unidad de CD grabable (CD-R), disco duro de alta densidad, utilidades para biopsias y software DICOM. También acepta opciones del sistema.

Sistemas operativos específicos para los diferentes idiomas

Incluye el software del sistema operativo y del sistema de imágenes, un disquete con datos de programas predefinidos, el teclado para el idioma especificado plantillas para el panel de control, y las Instrucciones de utilización.

- Sistema operativo en inglés
- Sistema operativo en alemán
- Sistema operativo en francés
- Sistema operativo en español
- Sistema operativo en italiano

Opciones para el sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares de 230V, 115V y 100V

- Módem universal, MT5634MU
- ECG, versión para Estados Unidos
- ECG (EKG), versión para Europa
- Control a pedal
- Software para SieScape™ Panoramic Imaging
- Opción de imágenes panorámicas Color SieScape™ (requiere el software SieScape™ Panoramic Imaging)
- Opción SieClear™ Multi-View Spatial Compounding
- Opción 3-Scape™ Real-Time 3D Imaging
- Opción de tecnología TEQ™
- Opción Cadence™ Contrast Agent Imaging

Transductores

Array convexo

- CX5-2 (Multi-D)
- CH6-2 (Lente Hanafy)
- C5-2

Array lineal

- VFX9-4 (Multi-D)
- VFX13-5 (Multi-D)
- VF7-3
- VF10-5
- VF13-5

Array phased

- PH4-1 (Lente Hanafy)
- P10-4

Especializados

- EC9-4

Accesorios de transductores

- Cubiertas de transductores:
 - No esterilizados, para uso con el transductor EC9-4
 - Esterilizados, para uso con el transductor EC9-4
 - Esterilizados, compatibles con todos los transductores excepto los endocavitarios
- Almohadilla de gel desechable
- Pinzas desechables para guía de aguja
- Equipo de guía de aguja SG-1 para los transductores CX5-2, C5-2
- Equipo de guía de aguja SG-2 para los transductores PH4-1
- Equipo de guía de aguja SG-3 para los transductores VFX9-4, VF7-3, VF10-5
- Equipo de guía de aguja SG-4 para los transductores VFX13-5, VF13-5
- Equipo de guía de aguja SG-5 para el transductor CH6-2
- Equipo de guía de aguja EC-1 (reusables) para el transductor EC9-4
- Guía de aguja endocavitaria desechable EC9-4 para el transductor EC9-4
- Agente de acoplamiento (gel):
 - 0,25 litro
 - 5 litros
 - Paquetes esterilizados

Dispositivos de documentación digitales

- Impresora incorporada en blanco y negro, P91DW
- Impresora incorporada de color, CP770DW
- Impresora incorporada de color, CP800DW
- Impresora externa en blanco y negro, P91DW
- Impresora externa de color, CP770DW
- Impresora externa de color, CP800DW

Dispositivos de documentación analógicos

- Videgrabadora incorporada NTSC, SVO-9500MD
- Videgrabadora incorporada PAL, SVO-9500MDP
- Videgrabadora externa NTSC, SVO-9500MD
- Videgrabadora externa PAL, SVO-9500MDP

Soportes

- Impresora de color
- Videgrabadora
- Impresora en blanco y negro
- Impresora en blanco y negro e impresora de color
- Impresora en blanco y negro y videgrabadora
- Impresora de color y videgrabadora

Consumibles

- Papel para impresión en blanco y negro, P91DW
- Medios de impresión, CP770DW
- Medios de impresión, CP800DW
- Hojas de limpieza para la impresora en blanco y negro
- Electrodo desechable ECG (EKG) (50 unidades)
- Discos compactos de 650 MB (caja de 10)
- Cintas SVHS para videgrabadora

Teclados

Hay teclados diferentes disponible para el sistema de imágenes por ultrasonido SONOLINE Antares:

Inglés



Ejemplo del teclado en inglés.

Alemán



Ejemplo del teclado en alemán.

Francés



Ejemplo del teclado en francés.

Español



Ejemplo del teclado en español.

Italiano



Ejemplo del teclado en italiano.

Sueco/Finlandés



Ejemplo del teclado en sueco/finlandés.

Noruego



Ejemplo del teclado en noruego.

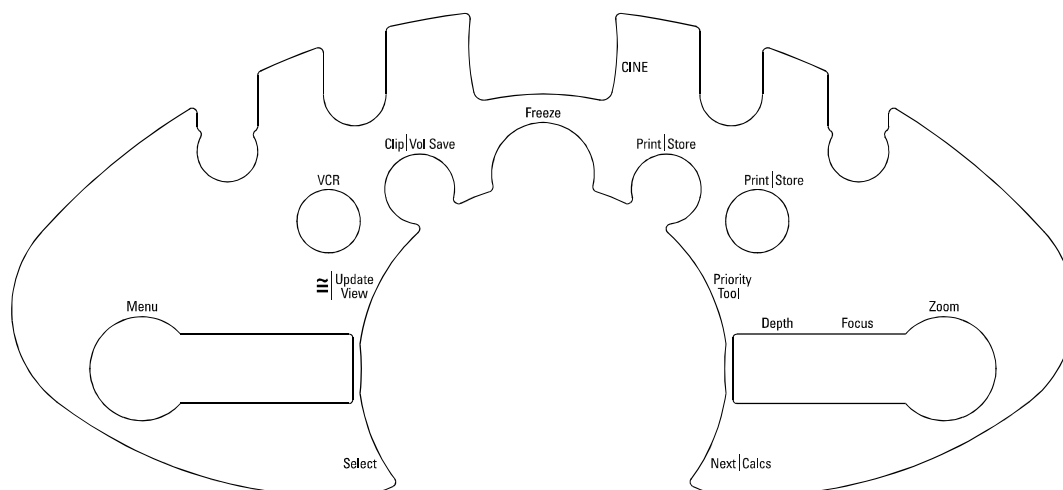
Danés



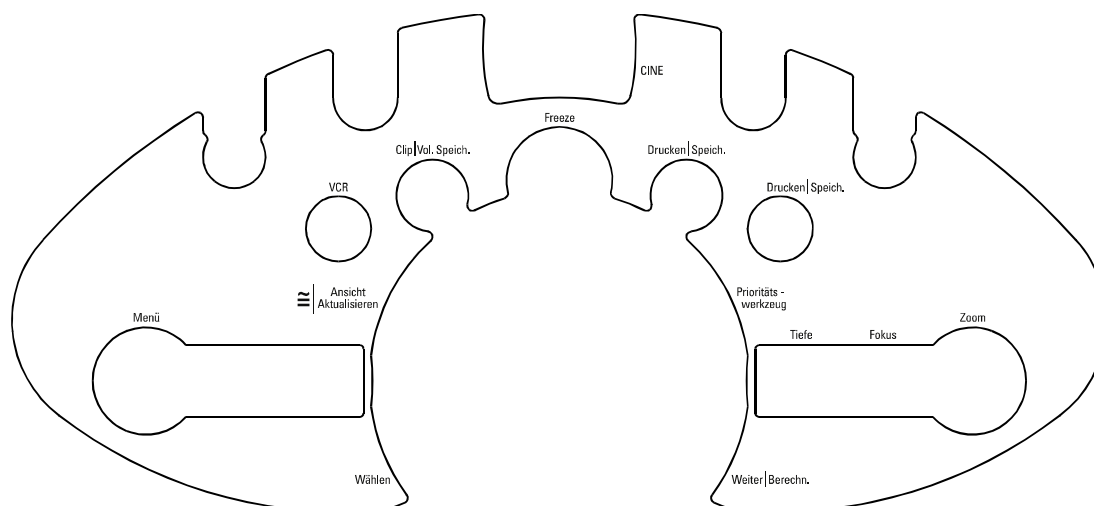
Ejemplo del teclado en danés.

Plantillas para el panel de control

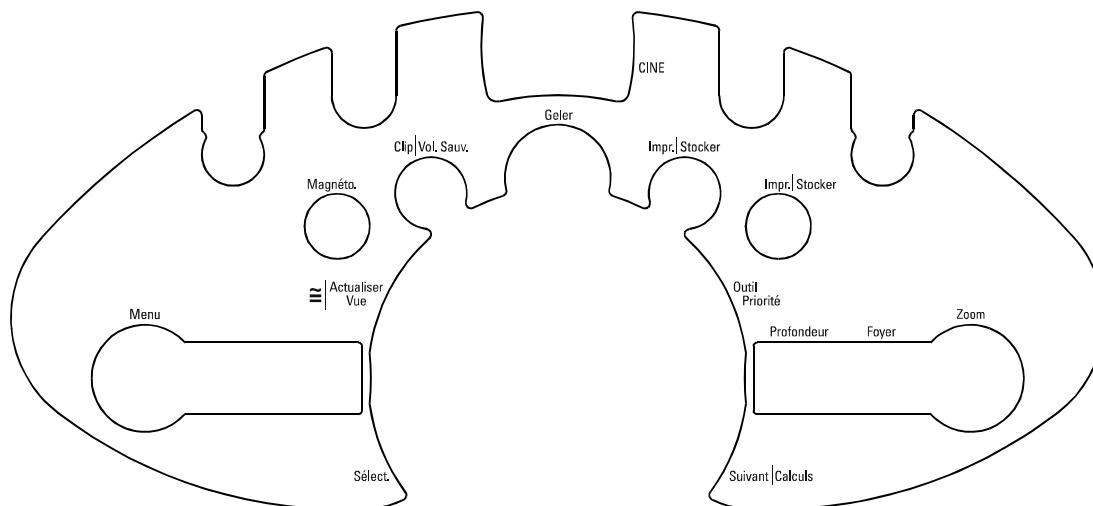
Disponemos de plantillas en varios idiomas para el panel de control. La ubicación y las funciones de los controles y las teclas no son afectadas por la plantilla.



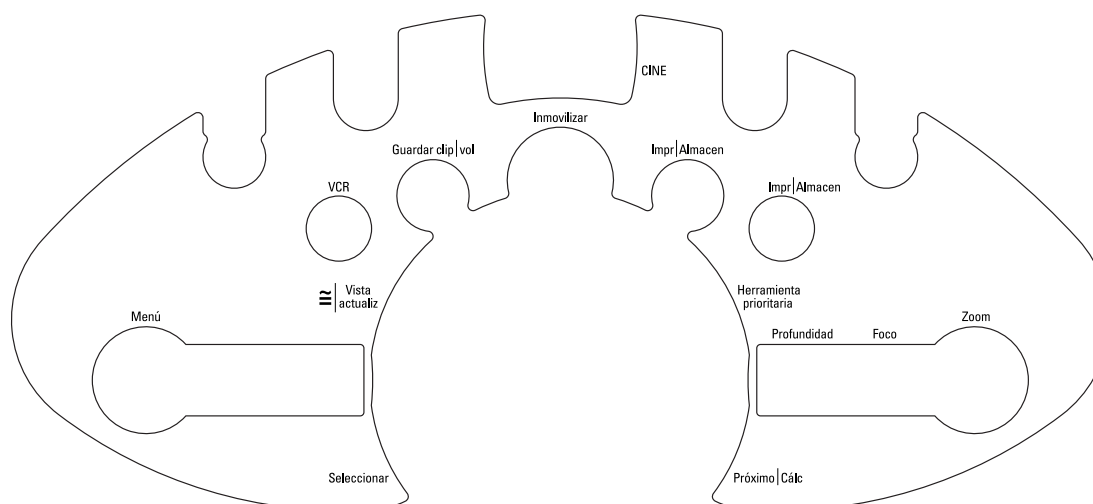
Ejemplo de la plantilla en inglés.



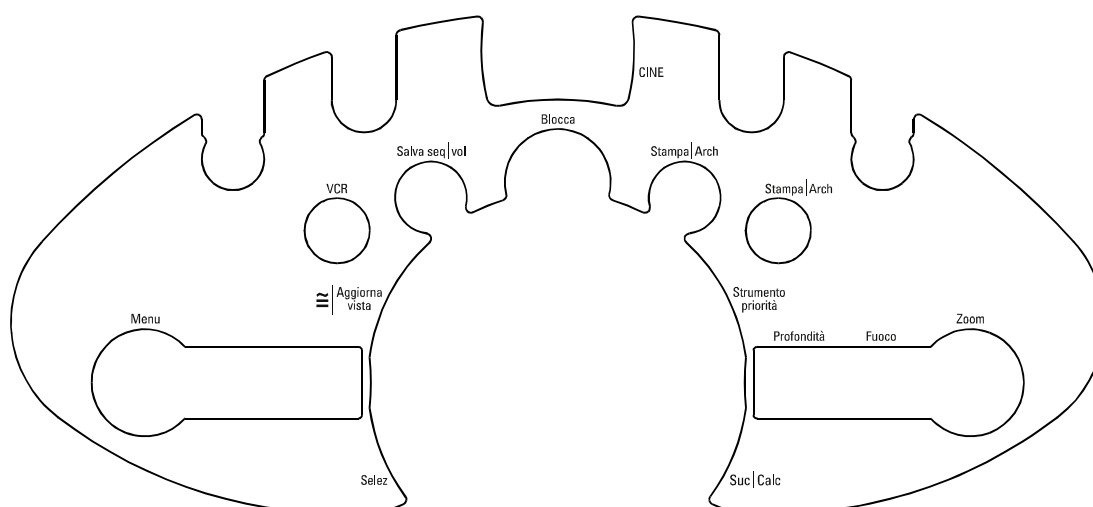
Ejemplo de la plantilla en alemán.



Ejemplo de la plantilla en francés.



Ejemplo de la plantilla en español.



Ejemplo de la plantilla en italiano.

3 Referencias clínica

Referencias clínica ■ obstétricos.....	3
Cálculos edad gestacional ■ Simple	3
Circunferencia abdominal (CA)	3
Diámetro abdominal anteroposterior x Diámetro transabdominal (DAAPxDTA)	3
Distancia binocular (D binoc)	3
Diámetro biparietal (DBP)	3
Longitud de la clavícula (clavícula)	4
Longitud CefaloCaudal (LCC).....	4
Longitud del fémur (LF)	4
Longitud del pie (pie).....	5
Diámetro del saco gestacional (DSG)	5
Circunferencia de la cabeza (CC)	5
Longitud del húmero (Húmero)	5
Longitud de la tibia (Tibia).....	5
Longitud de la clavícula (Clavícula).....	5
Cálculos edad gestacional ■ Compuesto	6
Circunferencia abdominal, Longitud del fémur.....	6
Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal	6
Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur	6
Diámetro biparietal, Longitud del fémur	6
Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza	6
Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal	6
Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur.....	6
Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Longitud del fémur....	6
Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal	7
Circunferencia de la cabeza, Longitud del fémur.....	7
Cálculos ■ peso estimado del feto.....	8
Circunferencia abdominal, Longitud del fémur.....	8
Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal	8
Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur	8
Diámetro biparietal, Diámetro abdominal anteroposterior, Diámetro transabdominal, Longitud del fémur.....	8
Diámetro biparietal, Área del tronco fetal, Longitud del fémur.....	8
Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur.....	8
Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur.....	8

Cálculos ■ Relación	9
Índice Cefálico (CI)	9
Circunferencia de la cabeza/Circunferencia abdominal ■ Ratio	9
Longitud del fémur/Circunferencia abdominal ■ Relación	9
Longitud del fémur/Diámetro biparietal ■ Relación	9
Longitud del fémur/Circunferencia de la cabeza ■ Relación	9
Lateral Ventricle Width/Hemispheric Width ■ Relación	9
Transcerebellar Diameter/Circunferencia abdominal ■ Relación	9
Análisis del crecimiento	10
Circunferencia abdominal (CA)	10
DAAPxDTA	10
Diámetro biparietal (DBP)	10
Longitud CefaloCaudal (LCC)	11
Peso Estimado del Feto (PEF)	12
Longitud del fémur (LF)	12
Área del tronco fetal (FTA)	13
Diámetro del saco gestacional (DSG)	13
Circunferencia de la cabeza (CC)	13
Circunferencia de la cabeza/Circunferencia abdominal (HC/CA)	13
Longitud del húmero (HL)	14
Diámetro occipital frontal (DOF)	14
Diámetro transabdominal (DTA)	14

Referencias clínica ■ obstétricos

The system utilizes the following clinical references for the obstetrical measurements, calculations, and growth analysis graphs.

Cálculos edad gestacional ■ Simple

Circunferencia abdominal (CA)

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497, 1984.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Lasser DM, Peisner DB, Vollebergh J, Timor-Tritsch I. "First-trimester fetal biometry using transvaginal sonography." *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 3:104-108, 1993.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

Diámetro abdominal anteroposterior x Diámetro transabdominal (DAAPxDTA)

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Distancia binocular (D binoc)

Jeanty P, Cantraine F, Cousaert E, Romero R, Hobbins JC. "The Binocular Distance: A New Way to Estimate Fetal Age." *Journal of Ultrasound in Medicine* 3:241, 1984.

Tongsong T, Wanapirak C, Jesadapornchai S, Tathayathikom E. "Fetal binocular distance as a predictor of menstrual age." *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 38:87-91, 1992.

Diámetro biparietal (DBP)

ASUM; Australian Society of Ultrasound Medicine (ASUM) – *Policy on Obstetric Exams*, 1998.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Hansmann M, Hackelöer B-J, Staudach A. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, 1986, English Edition (ISBN 0-387-15384-9); p. 168-176, 438.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Lasser DM, Peisner DB, Vollebergh J, Timor-Tritsch I. "First-trimester fetal biometry using transvaginal sonography." *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 3:104-108, 1993.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität (I. Trimenon) (Biometry in Early Pregnancy (1st Trimester))." *Der Frauenarzt* 32:425-430, 1991.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Longitud de la clavícula (clavícula)

Yarkoni S, Schmidt W, Jeanty P, Reece EA, Hobbins JC. "Clavicular Measurement: A New Biometric Parameter for Fetal Evaluation." *Journal of Ultrasound in Medicine* 4:467-470, 1985.

Longitud CefaloCaudal (LCC)

ASUM; Australian Society of Ultrasound Medicine (ASUM) – *Policy on Obstetric Exams*, 1998.

Hadlock FP, Shah YP, Kanon DJ, Lindsey JV. "Fetal Crown-Rump Length: Reevaluation of Relation to Menstrual Age (5-18 weeks) with High-Resolution Real-Time US." *Radiology* 182(2):501-505, 1992.

Hansmann M, Schuhmacher H, Foebus J: *Ultraschallbiometrie der fetalen Scheitelsteißlänge in der ersten Schwangerschaftshälfte*, Geburtsh. u. Frauenheilk 1979; 39:656-666.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Lasser DM, Peisner DB, Vollebergh J, Timor-Tritsch I. "First-trimester fetal biometry using transvaginal sonography." *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 3:104-108, 1993.

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität (I. Trimenon) (Biometry in Early Pregnancy (1st Trimester))." *Der Frauenarzt* 32:425-430, 1991.

Robinson HP and Fleming JEE. "A critical evaluation of sonar 'crown-rump length' measurements." *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 82:702-710, 1975.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Longitud del fémur (LF)

ASUM; Australian Society of Ultrasound Medicine (ASUM) – *Policy on Obstetric Exams*, 1998.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Jeanty P, Rodesch F, Delbeke D, Dumont JE. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." *Journal of Ultrasound in Medicine* 3:75-79, 1984.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Warda, AH, Deter, RL, Rossavik, IK, Carpenter, RJ, Hadlock, FP, "Fetal Femur Length: A Critical Re-evaluation of Relationship to Menstrual Age," *Obstetrics & Gynecology*, July 1985, Vol. 66, No. 1, p. 69-75.

Longitud del pie (pie)

Mercer BM, Sklar S, Shariatmadar A, Gillieson MS, Dalton ME. "Fetal foot length as a predictor of gestational age." *American Journal Obstetrics Gynecology* 156(2):350-355, 1987.

Diámetro del saco gestacional (DSG)

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität (I. Trimenon) (Biometry in Early Pregnancy (1st Trimester))." *Der Frauenarzt* 32:425-430, 1991.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Circunferencia de la cabeza (CC)

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Hansmann M, Hackelöer B-J, Staudach A. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, 1986, English Edition (ISBN 0-387-15384-9); p. 168-176, 438.

Lasser DM, Peisner DB, Vollebergh J, Timor-Tritsch I. "First-trimester fetal biometry using transvaginal sonography." *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 3:104-108, 1993.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

Longitud del húmero (Húmero)

Jeanty P, Rodesch F, Delbeke D, Dumont JE. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." *Journal of Ultrasound in Medicine* 3:75-79, 1984.

Longitud de la tibia (Tibia)

Jeanty P, Rodesch F, Delbeke D, Dumont JE. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." *Journal of Ultrasound in Medicine* 3:75-79, 1984.

Longitud de la clavícula (Clavícula)

Jeanty P, Rodesch F, Delbeke D, Dumont JE. "Estimation of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones." *Journal of Ultrasound in Medicine* 3:75-79, 1984.

Cálculos edad gestacional ■ Compuesto

Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Diámetro biparietal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK, "Fetal head circumference: relation to menstrual age," *American Journal of Roentgenology* 1982; 138:647-653.

Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Fetal head circumference: relation to menstrual age," *American Journal of Roentgenology* 1982; 138:647-653.

Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Longitud del fémur

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Circunferencia de la cabeza, Longitud del fémur

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Cálculos ■ peso estimado del feto

Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Harrist RB, Sharman RS, Deter RL, Park SK. "Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements – A prospective study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 151:333, 1985.

Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

Shepard MJ, Richards VA, Berkowitz RL, Warsof SL, Hobbins JC. "An evaluation of two equations for predicting fetal weight by ultrasound." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 142(1):47-54, 1982.

Diámetro biparietal, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Harrist RB, Sharman RS, Deter RL, Park SK. "Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements – A prospective study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 151:333-337, 1985.

Diámetro biparietal, Diámetro abdominal anteroposterior, Diámetro transabdominal, Longitud del fémur

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Diámetro biparietal, Área del tronco fetal, Longitud del fémur

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

Diámetro biparietal, Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Harrist RB, Sharman RS, Deter RL, Park SK. "Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements – A prospective study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 151:333-337, 1985.

Circunferencia de la cabeza, Circunferencia abdominal, Longitud del fémur

Hadlock FP, Harrist RB, Sharman RS, Deter RL, Park SK. "Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements – A prospective study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 151:333-337, 1985.

Cálculos ▪ Relación

Índice Cefálico (CI)

Hadlock FP, Deter RL, Carpenter RJ, Park SK. "Estimating Fetal Age: Effect of Head Shape on BPD." *American Journal of Roentgenology* 137:83-85, 1981.

Circunferencia de la cabeza/Circunferencia abdominal ▪ Ratio

Campbell S. "Ultrasound measurement of the fetal head to abdomen circumference ratio in the assessment of growth retardation" *Brit J Obstet Gynaecol*, 84:165-174, 1977.

Longitud del fémur/Circunferencia abdominal ▪ Relación

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Roecker E, Park SK. "A Date-Independent Predictor of Intrauterine Growth Retardation: Femur Length/Abdominal Circumference Ratio." *American Journal of Roentgenology* 141: 979-984, 1983.

Longitud del fémur/Diámetro biparietal ▪ Relación

Hohler CW, Quetel TA. "Comparison of ultrasound femur length and biparietal diameter in late pregnancy." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 141(7):759-702, 1981.

Longitud del fémur/Circunferencia de la cabeza ▪ Relación

Hadlock, Harrist, Shah, Seung; "The Femur Length/Head Circumference Relation in Obstetric Sonography"; *J Ultrasound Med* 3:439-442, 1984.

Lateral Ventricle Width/Hemispheric Width ▪ Relación

Johnson ML, Dunne MG, Mack LA, Rashbaum CL. "Evaluation of Fetal Intracranial Anatomy by Static and Real-Time Ultrasound." *Journal of Clinical Ultrasound* 8:311-318, 1980.

Transcerebellar Diameter/Circunferencia abdominal ▪ Relación

Meyer WJ, Gauthier DW, Goldenberg B, Santolaya J, Sipos J, Cattledge F. "The Fetal Transverse Cerebellar Diameter/Abdominal Circumference Ratio: A Gestational Age-Independent Method of Assessing Fetal Size." *Journal of Ultrasound in Medicine* 12:379-382, 1993.

Análisis del crecimiento

Circunferencia abdominal (CA)

ASUM; Australian Society of Ultrasound Medicine (ASUM) – *Policy on Obstetric Exams*, 1998.

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

(CFEF) Créquat J, Duyme M, Brodaty G. "Tables de croissance fœtale par le Collège français d'échographie fœtale (CFEF) et l'Inserm U 155" *Gynécol Obsrér Fertil* 28:435-445, 2000.

Chitty, LS, Altman, DG, "Charts of Fetal Size: 3. Abdominal Measurements," *British Journal of Obstetrics & Gynaecology*, Jan. 1994, vol. 101, p. 125-131.

Deter, RL, Harrist, RB, Hadlock, FP, Carpenter, RJ, "Fetal Head and ABdominal Circumferences: II. A Critical Reevaluation of the Relationship to Menstrual Age," *Journal Clinical Ultrasound*, Oct. 1982, 10:p.365-372.

Grumbach, K, Coleman, BG, Arger, PH, Mintz, MC, Gabbe, SV, Mennuti, MT, "Twin and Singleton Growth Patterns Compared Using US," *Radiology*, 1986, Vol. 158, p.237-241.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Jeanty P, Cousaert E, Cantraine F. "Normal growth of the abdominal perimeter." *American Journal of Perinatology* 1:179, 1984.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

DAAPxDTA

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Diámetro biparietal (DBP)

ASUM; Australian Society of Ultrasound Medicine (ASUM) – *Policy on Obstetric Exams*, 1998.

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

(CFEF) Créquat J, Duyme M, Brodaty G. "Tables de croissance fœtale par le Collège français d'échographie fœtale (CFEF) et l'Inserm U 155" *Gynécol Obsrér Fertil* 28:435-445, 2000.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Hansmann M, Hackelöer B-J, Staudach A. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, 1986, English Edition (ISBN 0-387-15384-9); p. 168-176, 438.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Lasser DM, Peisner DB, Vollebergh J, Timor-Tritsch I. "First-trimester fetal biometry using transvaginal sonography." *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 3:104-108, 1993.

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität (I. Trimenon) (Biometry in Early Pregnancy (1st Trimester))." *Der Frauenarzt* 32:425-430, 1991.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Chitty (Outer to Inner)

Chitty, LS, Altman, DG, "Charts of Fetal Size: 2. Head Measurements," *British Journal of Obstetrics & Gynaecology*, Jan. 1994, vol. 101, p. 35-43.

Chitty (Outer to Outer)

Chitty, LS, Altman, DG, "Charts of Fetal Size: 2. Head Measurements," *British Journal of Obstetrics & Gynaecology*, Jan. 1994, vol. 101, p. 35-43.

Grumbach (Twin)

Grumbach, K, Coleman, BG, Arger, PH, Mintz, MC, Gabbe, SV, Mennuti, MT. "Twin and Singleton Growth Patterns Compared Using US," *Radiology*, 1986, Vol. 158, p.237-241.

Longitud CefaloCaudal (LCC)

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

Hadlock FP, Shah YP, Kanon DJ, Lindsey JV. "Fetal Crown-Rump Length: Reevaluation of Relation to Menstrual Age (5-18 weeks) with High-Resolution Real-Time US." *Radiology* 182(2):501-505, 1992.

Hansmann M, Schuhmacher H, Foebus J: *Ultraschallbiometrie der fetalen Scheitelsteißlänge in der ersten Schwangerschaftshälfte*, Geburtsh. u. Frauenheilk 1979; 39:656-666.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität (I. Trimenon) (Biometry in Early Pregnancy (1st Trimester))." *Der Frauenarzt* 32:425-430, 1991.

Robinson HP and Fleming JEE. "A critical evaluation of sonar 'crown-rump length' measurements." *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 82:702-710, 1975.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Peso Estimado del Feto (PEF)

Hadlock FP, Harrist RB, Martinez-Poyer J. "In Utero Analysis of Fetal Growth: A Sonographic Weight Standard." *Radiology* 181:129-133, 1991.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Jeanty P, Cantraine F, Romero R, Coussaert E, Hobbins JC. "A Longitudinal Study of Fetal Weight Growth." *Journal of Ultrasound in Medicine* 3:321-328, 1984.

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Yarkoni S, Reece EA, Holford T, O'Connor TZ, Hobbins JC. "Estimated Fetal Weight in the Evaluation of Growth in Twin Gestations: A Prospective Longitudinal Study." *Obstetrics Gynecology* 69:636-639, 1987.

Longitud del fémur (LF)

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

(CFEF) Créquat J, Duyme M, Brodaty G. "Tables de croissance fœtale par le Collège français d'échographie fœtale (CFEF) et l'Inserm U 155," *Gynécol Obsrér Fertil* 28:435-445, 2000.

Chitty, LS, Altman, DG, "Charts of Fetal Size: 4. Femur Length," *British Journal of Obstetrics & Gynaecology*, Jan. 1994, vol. 101, p. 132-135.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Japan Society of Ultrasonics in Medicine (JSUM) "Standardization of Fetometry and Official Announcement of Diagnostic Guidelines." *J. Med. Ultrasonics* 28:844-872, 2001.

Jeanty P, Dramaix-Wilmet M, van Kerkem J, Petroons P, Schwes J. "Ultrasound Evaluation of Fetal Limb Growth, Part II." *Radiology* 1982; 143:751-754.

Merz E, Kim-Kern MS, Pehl S, "Ultrasonic mensuration of fetal limb bones in the second and third trimesters" *Journal of Clinical Ultrasound* 15:175-183, 1987.

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Warda, AH, Deter, RL, Rossavik, IK, Carpenter, RJ, Hadlock, FP, "Fetal Femur Length: A Critical Re-evaluation of Relationship to Menstrual Age," *Obstetrics & Gynecology*, July 1985, Vol. 66, No. 1, p. 69-75.

Área del tronco fetal (FTA)

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

Diámetro del saco gestacional (DSG)

Hellman, LM, Kobayashi M, Fillisti L, Lavenhar M: "Growth and development of the human fetus prior to the twentieth week of gestation" *American Journal Obstetrics Gynecology*, 103:789-800, 1969.

(Tokyo) Masuda H, Shinozuka N, Okai T, Mizuno M. "Diagnosis of the Week of Pregnancy and Prognosis." *Perinatal Care* 8:719-726.

Circunferencia de la cabeza (CC)

ASUM; Australian Society of Ultrasound Medicine (ASUM) – *Policy on Obstetric Exams*, 1998.

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

(CFEF) Créquat J, Duyme M, Brodaty G. "Tables de croissance fœtale par le Collège français d'échographie fœtale (CFEF) et l'Inserm U 155" *Gynécologie Obsrér Fertil* 28:435-445, 2000.

Chitty, LS, Altman, DG, "Charts of Fetal Size: 2. Head Measurements," *British Journal of Obstetrics & Gynaecology*, Jan. 1994, vol. 101, p. 35-43.

Deter, RL, Harrist, RB, Hadlock, FP, Carpenter, RJ, "Fetal Head and ABdominal Circumferences: II. A Critical Reevaluation of the Relationship to Menstrual Age," *Journal Clinical Ultrasound*, Oct. 1982, 10:p.365-372.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology* 152:497-502, 1984.

Hadlock FP, Deter RL, Harrist RB, Park SK, "Fetal head circumference: relation to menstrual age," *American Journal of Roentgenology* 1982; 138:647-653.

Hansmann M, Hackelöer B-J, Staudach A. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, 1986, English Edition (ISBN 0-387-15384-9); p. 168-176, 438.

Merz E. *Ultrasound in Gynecology and Obstetrics*. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 312-326.

Circunferencia de la cabeza/Circunferencia abdominal (HC/CA)

Campbell S, Thoms A. "Ultrasound measurement of the fetal head to abdomen circumference ratio in the assessment of growth retardation." *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 84:1650174, 1977.

Longitud del húmero (HL)

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

Jeanty P, Dramaix-Wilmet M, van Kerkem J, Petroons P, Schwes J. "Ultrasonic Evaluation of Fetal Limb Growth, Part II" *Radiology* 143:751-754, 1982.

Merz E, Kim-Kern M-S, Pehl S. "Ultrasonic Mensuration of Fetal Limb Bones in the Second and Third Trimesters." *Journal of Clinical Ultrasound* 15:175-183, March/April 1987.

(Osaka) Aoki M, Yamada M. "Examining Fetal Growth." *Obstetrics and Gynecology* 47:547-556, 1983.

Diámetro occipital frontal (DOF)

(ASUM2000) Westerway SC. "Ultrasonic Fetal Measurements: New Australian Standards for the New Millennium." *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 40:3:297-302, 2000.

Diámetro transabdominal (DTA)

(CFEF) Créquat J, Duyme M, Brodaty G. "Tables de croissance fœtale par le Collège français d'échographie fœtale (CFEF) et l'Inserm U 155" *Gynécol Obsér Fertil* 28:435-445, 2000.

4 Comunicaciones y funciones de red

Comunicaciones DICOM	3
Configuración de DICOM	3
Puerto en serie RS-232	4

Comunicaciones DICOM

El sistema de ultrasonido cuenta incluye funciones de comunicaciones de red. Las comunicaciones de red cumplen la norma DICOM (Digital Imaging Communications in Medicine) 3.0, (también conocida como ACR/NEMA 3.0).

El sistema de ultrasonido permite comunicaciones de red con servidores de archivo DICOM, servidores de lista de trabajo DICOM y dispositivos de documentación DICOM.

Configuración de DICOM

La configuración de DICOM sólo puede ser realizada por personal de servicio debidamente capacitado. El técnico que realice esta función debe utilizar los menús de ajustes predefinidos **Servicio** del sistema de ultrasonido con acceso de nivel uno (no requiere contraseña). Si desea obtener información acerca de los ajustes predefinidos de servicio accesibles al usuario, consulte el manual "Guía de referencia ■ Ajustes predefinidos de servicio disponibles para el usuario".



Servicio

Puerto en serie RS-232

El sistema dispone de un puerto en serie RS-232 para la conexión a una computadora personal (PC) o a una impresora en serie.

También tiene un puerto paralelo para la conexión a una impresora.

⚠ ADVERTENCIA: Los accesorios conectados a las interfaces analógicas y digitales deben estar certificados de acuerdo con las respectivas normas de EN e IEC (p. ej., EN 60950 e IEC 60950 para equipos de procesamiento de datos e EN 60601-1 e IEC 60601-1 para equipos médicos). Asimismo, todas las configuraciones deberán cumplir las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 para el sistema. Toda persona que conecte equipos adicionales a cualquier puerto de entrada o salida de la señal configura un sistema médico y, por tanto, es responsable de que el sistema cumpla los requisitos de las normas EN 60601-1-1 e IEC 60601-1-1 para el sistema. Siemens sólo puede garantizar el funcionamiento y la seguridad de los dispositivos que se mencionan en el capítulo Accesorios y opciones. En caso de duda, sírvase consultar con el servicio técnico de Siemens o el representante de Siemens de su localidad.

Nota: Siemens no proporciona servicio técnico ni mantenimiento para dispositivos externos conectados a la interfaz RS-232. Siemens no se responsabiliza por usos diferentes a los descritos en este documento.



Referencia del sistema

RECURSOS:

Accesorios y opciones	Cap 2
--------------------------	-------